BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

353

N° 514 MAI-JUIN 1978

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs J. Dorst, C. Lévi, E. R. Brygoo et R. Laffitte.

Conseillers scientifiques : Dr M.-L. Bauchot et Dr N. Hallé.

Rédacteur : Mme P. Dupérier.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 1 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

De 1971 à 1977, le *Bulletin* 3e série est divisé en cinq sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Écologie générale — Sciences physico-chimiques) et les articles paraissent par fascicules séparés. A partir de 1978 les articles sont regroupés en fascicules bimesttriels, par section.

S'adresser :

— pour les **échanges, abonnements et achats au numéro,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, Service des ventes, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1978

Abonnement général : France, 530 F ; Étranger, 580 F.
Zoologie : France, 410 F ; Étranger, 450 F.
Sciences de la Terre : France, 110 F ; Étranger, 120 F.
Botanique : France, 80 F ; Étranger, 90 F.
Écologie générale : France, 70 F ; Étranger, 80 F.
Sciences physico-chimiques : France, 25 F ; Étranger, 30 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e sér., n° 514, mai-juin 1978, Zoologie : 353

SOMMAIRE

C. Combes, A. Lambert, R. Bourgat et M.-C. Salami-Cadoux. — L'oncomiracidium de *Eupolystoma alluaudi* (de Beauchamp, 1913), Monogène parasite de *Bufo regularis* Reuss en Afrique 221

J. Dupouy et L.-P. Knoepffler. — *Polystoma chiromantis* n. sp. (Monogenea) chez *Chiromantis rufescens* (Günther, 1868) du Cameroun, du Gabon, et de Centrafrique 217

M.-L. Salami-Cadoux. — Les stades larvaires de *Polystoma africanum* Szidat, 1932 (Monogenea, Polystomatidae), parasite de *Bufo regularis* Reuss 211

A. Kohn, C. Combes et S. C. Gomes. — Représentants du genre *Polystoma* Zeder (Monogenea) au Brésil 227

D. Desbruyères. — *Melythasides laubieri* gen. sp. nov. Ampharetidae (Annélides Polychètes sédentaires) abyssal de la mer de Norvège 231

B. Božić. — Une nouvelle *Parastenocaris* du Hoggar (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida) 239

† J. Jarrige. — Contribution à l'étude des Coleoptera Brachelytra Staphylinidae du massif de l'Andringitra (Madagascar Centre) 245

J. E. Randall and L. A. Maugé. — *Holacanthus guezei*, a new angelfish from Réunion 297

C. J. Mc Carthy. — Un nouveau nom pour remplacer *Rhacophorus granulosus* Guibé, 1975 (Anura ; Rhacophoridae) 305

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 211-216.

L'oncomiracidium de *Eupolystoma alluaudi* (de Beauchamp, 1913) Monogène parasite de *Bufo regularis* Reuss en Afrique

par Claude Combes, Alain Lambert, Robert Bourgat et Marie-Louise Salami-Cadoux *

Résumé. — L'oncomiracidium de *Eupolystoma alluaudi* présente le même nombre de cellules ciliées et la même disposition générale des sensilles que les oncomiracidiums des diverses espèces de *Polystoma*. Les différences résident dans la topographie du groupe de cellules médio-antérieur et dans la garniture dorsale des cycles troncaux des sensilles.

Abstract. — The oncomiracidium of *Eupolystoma alluaudi* shows the same number of ciliated cells and the same general pattern of sensillae as the oncomiracidium of various species of *Polystoma*. The differences concern the topography of the medio anterior group of ciliated cells and the dorsal parts of the truncal cycles of sensillae.

Introduction

Les cellules ciliées des oncomiracidiums des Monogènes Polystomatidae sont en nombre variable suivant les genres ; on connaît actuellement les nombres caractéristiques suivants :

Polystoma : 55 (d'après Bychowsky, 1957 ; Combes, 1968 ; Maeder, 1973).
Protopolystoma : 64 (d'après Tinsley et Owen, 1975).
Diplorchis : 59 (d'après Osaki, 1935).
Oculotrema : 58 (d'après Thurston, 1968) [1].

La chétotaxie de ces larves nageantes n'est connue en détail que pour 3 espèces de *Polystoma* européens d'après Combes et Lambert (1975), 3 espèces de *Polystoma* africains d'après Maeder (1973), et pour *Protopolystoma xenopodis* (Price, 1943) d'après Tinsley et Owen (1975). Nous étudions ici les cellules ciliées et la chétotaxie de l'oncomiracidium de *Eupolystoma alluaudi* sur du matériel provenant de Lomé (Togo).

* C. Combes, *Département de Biologie Animale, Centre Scientifique Universitaire, Avenue Villeneuve, 66025 Perpignan cedex.*
A. Lambert, *Laboratoire de Parasitologie comparée, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, place E. Bataillon, 34060 Montpellier cedex.*
R. Bourgat, *Laboratoire de Zoologie, Université du Bénin, Lomé, Togo.*
M.-L. Salami-Cadoux, *Laboratoire de Zoologie, Université du Bénin, Lomé, Togo.*

1. Les nombres de cellules ciliées chez *Diplorchis* et *Oculotrema* sont admis comme définitifs par Tinsley et Owen (1975) mais mériteraient, selon nous, d'être confirmés.

Cellules ciliées de *Eupolystoma alluaudi*

Le nombre total des cellules ciliées s'élève à 55, et les différents groupes décrits chez les *Polystoma* se retrouvent chez la larve nageante de *Eupolystoma*. Seule existe une différence dans la disposition d'une cellule du groupe médio-antérieur de la face ventrale. Chez *Eupolystoma*, la cellule la plus latérale du groupe médio-antérieur vient occuper l'espace compris entre ce groupe et les dernières cellules de la région céphalique ; il en résulte une disposition en anneau caractéristique (fig. 1).

Chétotaxie de *Eupolystoma alluaudi*

1. **Zone céphalique** (fig. 2)

Groupe jugal : Aspect général du groupe jugal comparable à celui qu'on observe chez les espèces européennes, avec une grande richesse d'éléments argyrophiles. Chez *E. alluaudi*,

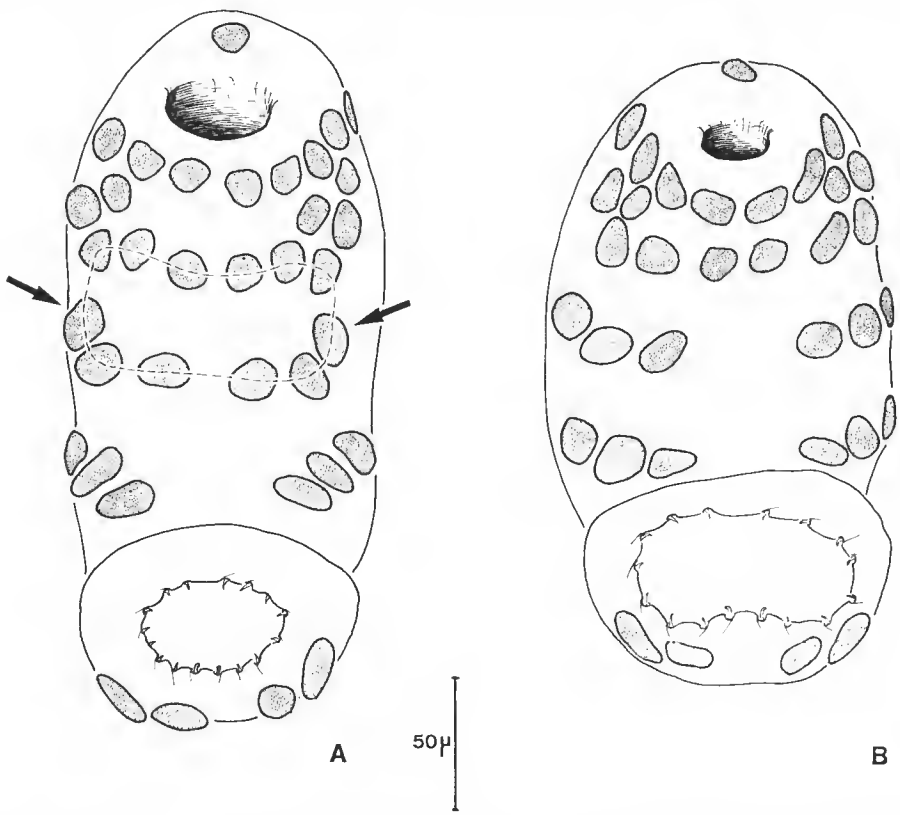


Fig. 1. — A, *Eupolystoma alluaudi* (De Beauchamp, 1913) : disposition des cellules ciliées ; vue ventrale (dessin chambre claire). B, *Polystoma pelobatis* (Euzet et Combes, 1965) : disposition des cellules ciliées ; vue ventrale (dessin chambre claire).

Les flèches indiquent la position particulière de la cellule latérale du groupe médio-antérieur.

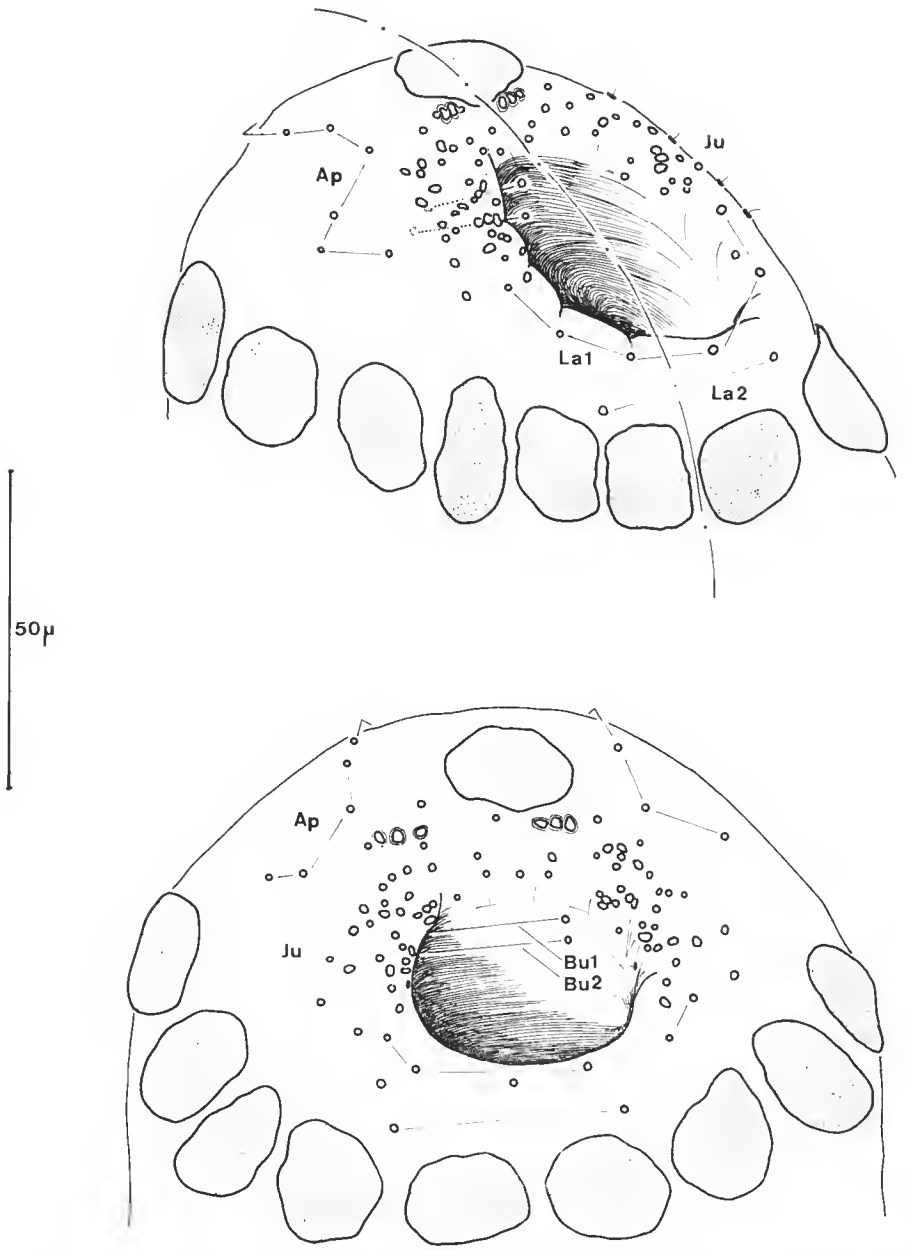


Fig. 2. — *Eupolystoma alluaudi* (De Beauchamp, 1913). Dessin à la chambre claire de la région buccale. Ap, sensilles du groupe apical ; Bu, sensilles du groupe buccal ; Ju, sensilles du groupe jugal ; La, sensilles du groupe labial.

on a tout spécialement l'impression que cette zone présente à la fois des sensilles de types variés et des orifices de glandes eux-mêmes de plusieurs sortes. Faute de pouvoir, à l'échelle où nous travaillons, faire une discrimination parmi ces éléments, nous nous limiterons à signaler la présence, juste en dessous de la cellule apicale, de 2 × 3 (en général) éléments ovales de grande taille qui n'existent jamais chez les *Polystoma* étudiés en Europe.

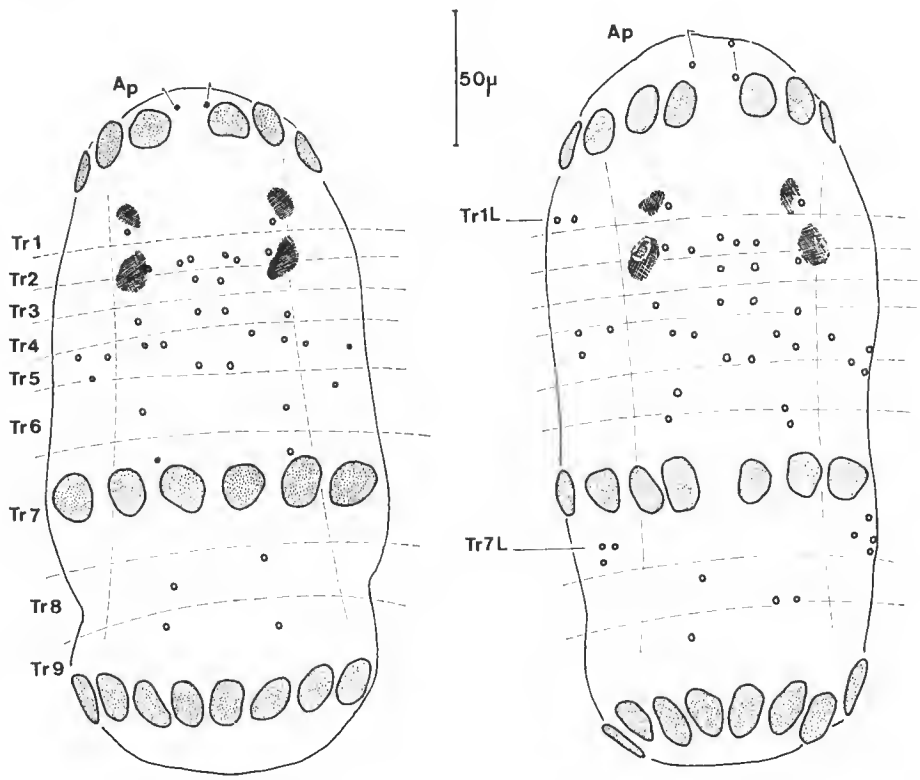


Fig. 3. — *Eupolystoma alluaudi* (De Beauchamp, 1913). Dessins à la chambre claire de la chétotaxie de la face dorsale.
Ap, groupe apical ; Tr1 à Tr9 : cycles troncaux.

Groupe apical : Huit sensilles, comme chez *Polystoma*, avec de fréquents dédoublements et parfois des sensilles folles impaires dans l'axe médian dorsal.

Cycles buccaux : Bu1 et Bu2 comprennent chacun une sensille dorsale (comme chez *Polystoma integerrimum*).

Cycles labiaux : 2 La1 V, 1 La1 L ; 1 La2 V, 0 La2 L, comme chez les *Polystoma* européens.

2. **Zone troncale** (fig. 3)

On note six différences nettes par rapport aux *Polystoma* européens :

1 ou 2 Tr3 D	au lieu de	2
3 Tr5 D	»	2
3 Tr5 L	»	2
1 Tr6 D	»	0
1 Tr7 D	»	0
3 Tr7 L	»	2

Les différences les plus remarquables sont bien entendu celles qui concernent la présence d'une Tr6 D et d'une Tr7 D ; elles permettent de distinguer immédiatement l'oncomiracidium de *E. alluaudi* de celui des *Polystoma* précédemment étudiés.

Nous avons schématisé, dans la figure 4, la disposition comparée des sensilles des *Polystoma* européens et de *Eupolystoma*.

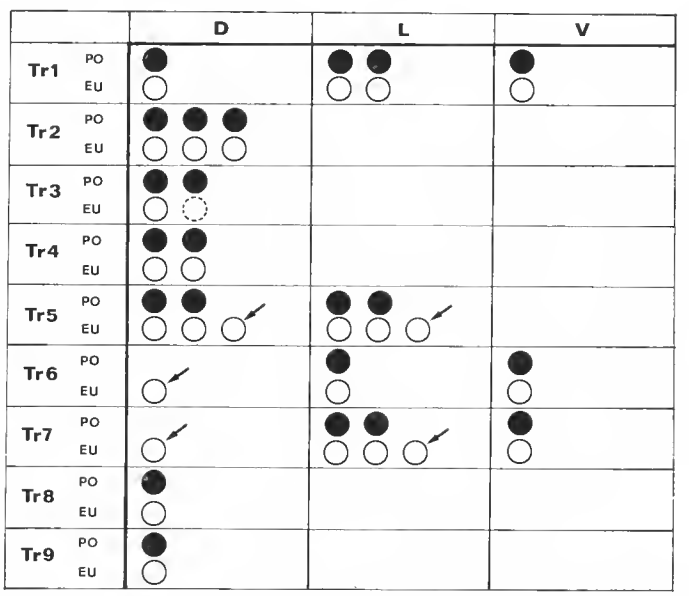


Fig. 4. — Comparaison de la chétotaxie de la région troncale, chez *Eupolystoma* (Eu) et chez les *Polystoma* (Po) européens.
Tr1 à Tr9, cycles troncaux ; D, L et V, régions dorsale, latérale et ventrale.

3. **Zone haptoriale**

2 Ha 1 ; 4 Ha 2 ; 1, 2 ou 3 Ha 3 ; ceci est semblable à la disposition observée chez les *Polystoma* mis à part que le chiffre de 3 Ha 3 est ici un maximum plutôt exceptionnel.

Conclusion

Notre étude montre que, par des caractères de détail, il est possible de distinguer nettement l'oncomiracidium de *Eupolystoma* ; ces caractères sont essentiellement :

— le rapprochement en anneau des groupes céphalique et médio-antérieur des cellules ciliées ventrales.

— l'existence de sensilles supplémentaires dorsales dans les cycles Tr6 et Tr7.

Cependant, plus importante nous paraît la parenté étroite qui existe entre *Eupolystoma* et *Polystoma* au niveau de l'oncomiracidium : même nombre de cellules ciliées et même plan général de la chétotaxie. Lorsque ces structures seront connues chez l'ensemble des Polystomatidae, elles devraient permettre une approche de l'arbre généalogique de cette famille de Monogènes. Dès maintenant, on peut penser que *Eupolystoma* et *Polystoma* doivent occuper des branches voisines, malgré les différences relatives, chez l'adulte, à l'existence des hamuli et à la position de l'ovaire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bychowsky, B. E., 1957. — Monogenetic trematodes, their systematics and phylogeny. *Dokl. Akad. Nauk. SSSR* : 1-509 (Translated from Russian by W. J. Hargis Jr., A.I.B.S., Washington DC, 1961).

Combes, C., 1968. — Biologie, écologie des cycles et biogéographie de Digènes et Monogènes d'Amphibiens dans l'est des Pyrénées. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, sér. A, **51** : 1-195.

Combes, C., et A. Lambert, 1975. — La chétotaxie des larves nageantes de Polystomes européens (Monogenea). *Annls Parasit. hum. comp.*, **50** (1) : 25-37.

Meader, A. M., 1973. — Monogènes et Trématodes parasites d'Amphibiens en Côte d'Ivoire. *Revue Suisse Zool.*, **80** (2) : 267-322.

Osaki, Y., 1935. — Studies on the frog trematode *Diplorchis ranae*. II Morphology and Behaviour of the swimming larva. *J. Sci. Hiroshima Univ.*, sér. B, **4** : 23-34.

Thurston, J. P., 1968. — The larva of *Oculotrema hippopotami* (Monogenea, *Polystomatidae*). *J. zool. Res.*, Lond., **154** : 475-480.

Tinsley, R. C., et R. W. Owen, 1975. — Studies on the biology of *Protopolystoma xenopodis* (Monogenoidea) : the oncomiracidium and life-cycle. *Parasitology*, **71** : 445-463.

Manuscrit déposé le 24 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 217-220.

Polystoma chiromantis n. sp. (Monogenea) chez *Chiromantis rufescens* (Günther, 1868) du Cameroun, du Gabon et de Centrafrique

par Jacques Dupouy et Louis-Philippe Knoepffler *
Collaboration technique M. Th. Almeras

Résumé. — Description de *Polystoma chiromantis* n. sp., Polystome du groupe « *africanum* », caractérisé principalement par son appareil digestif sans anastomose transverse, l'absence ou la rareté de grains d'hématine dans le gastroderme et la morphologie des hamuli.

Abstract. — Description of *Polystoma chiromantis* n. sp., a Polystome belonging to the " *africanum* " group ; the species is mainly characterized by its digestive system without transversal anastomosis, the absence or scarcity of hematin grains in the gastrodermis and the morphology of the hamuli.

En 1974, Euzet, Combes et Knoepffler signalaient chez les *Chiromantis rufescens* de Centrafrique la présence d'un Polystome que l'insuffisance de matériel (2 exemplaires) et surtout l'absence d'information sur le système digestif empêchaient de décrire. En 1975, l'un de nous (L.-Ph. Knoepffler) récoltait au Gabon et chez le même hôte 5 exemplaires en tous points comparables mais dont la disposition des branches digestives était encore inobservable. Enfin, en 1976, un d'entre nous (J. Dupouy) obtenait au Cameroun et toujours chez le même hôte trois spécimens chez lesquels pouvait être dessinée, sur le vivant, l'extension de l'appareil digestif.

Cet ensemble de données permet de donner une description de ce Polystomatidae.

Polystoma chiromantis n. sp.

Hôte : *Chiromantis rufescens* (Günther, 1868), Anura, Rhacophoridae.
Habitat : Vessie urinaire.
Localités : Yaoundé, Cameroun (type) ; Makokou, Gabon ; Lamaboké, Centrafrique.
Matériel étudié : 3 exemplaires du Cameroun, 4 du Gabon, 2 de Centrafrique, tous adultes ; les dimensions données dans la description sont celles du type et des 2 cotypes du Cameroun.

* J. Dupouy, *Laboratoire de Biologie Générale, Université de Yaoundé, B.P. 812, Yaoundé (Cameroun).*
L.-Ph. Knoepffler, *Centre d'Écologie méditerranéenne, Laboratoire Arago, 66650 Banyuls-sur-Mer (France).*

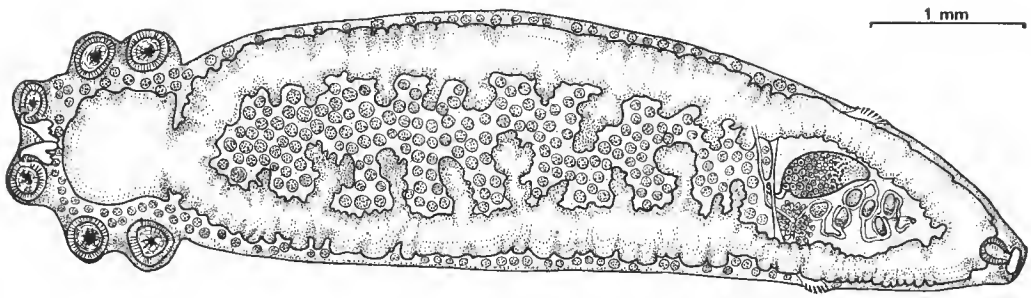


Fig. 1. — *Polystoma chiromantis* n. sp.
Vue ventrale d'un exemplaire récolté chez *Chiromantis rufescens* (Günther, 1868) au Cameroun.

Description

Nos exemplaires mesurent de 8,0 à 9,5 mm de longueur totale ; la largeur maximale du corps en avant du hapteur varie de 2,0 à 2,4 et la largeur au niveau des vagins de 1,4 à 1,7 mm. Le corps est élancé (fig. 1).

Le hapteur, plutôt réduit (moins d'un cinquième de la longueur totale du ver), mesure de 1,32 à 1,75 mm de longueur sur 1,88 à 2,25 mm de largeur. Les ventouses de la paire antérieure (diamètre moyen : 380 µm) sont légèrement plus grandes que celles de la paire postérieure (310 µm), celles de la paire centrale étant sensiblement intermédiaires. Les hamuli (fig. 2) mesurent de 400 à 440 µm de l'extrémité antérieure du manche au point le plus postérieur du crochet ; ils ont une forme classique, avec manche plus long que la garde, encoche médiane bien marquée et pointe puissante.

L'entonnoir buccal mesure de 250 à 380 µm de largeur ; le pharynx mesure de 210 à 220 µm de longueur sur 175 à 200 µm de diamètre transversal.

L'appareil digestif, tel qu'il a pu être observé *in vivo* et sur certaines préparations, est du type avec anastomose haptoriale mais sans aucune anastomose transverse ; les branches latérales ne montrent de digitations que vers l'intérieur et ces digitations ne dépassent pas ou ne dépassent qu'à peine le plan sagittal. Mais ce qui paraît le plus caractéristique de ce système digestif est la rareté ou même l'absence totale, chez la plupart des individus, de grains noirs d'hématine dans les cellules. Il en résulte que le contour des branches digestives et de leurs digitations n'est visible que sur le vivant, grâce au sang ingéré. Sur l'ensemble de nos dix spécimens, seul un exemplaire du Cameroun montre (après fixation, coloration et montage au Baume) un appareil digestif avec granulations d'hématine. Vu le développement récent (Tinsley, 1973 ; Rohde, 1973) des recherches sur le gastroderme des Polystomatidae, et notamment sur le rejet des déchets, nous pensons que *P. chiromantis* mériterait d'être étudié tout spécialement et pourrait révéler un cycle original dans son activité digestive.

L'appareil génital présente les organes classiques des *Polystoma*. Le bulbe copulateur comporte les 8 épines habituelles. L'ovaire est grand (de 675 à 825 sur 330 à 430 µm) ainsi que les œufs utérins (225 à 245 sur 125 à 145 µm) ; ceux-ci sont au nombre de 1 à 6 chez nos exemplaires.

Discussion

Les spécimens décrits présentent tous les caractères du genre *Polystoma* Zeder et font partie du groupe « *africanum* » au sens de Combes (1977). Ce groupe comprend des espèces voisines, mais que l'on peut parfaitement distinguer si l'on tient compte de la forme précise des hamuli et de la silhouette de l'appareil digestif. Parmi les espèces qui, comme celle

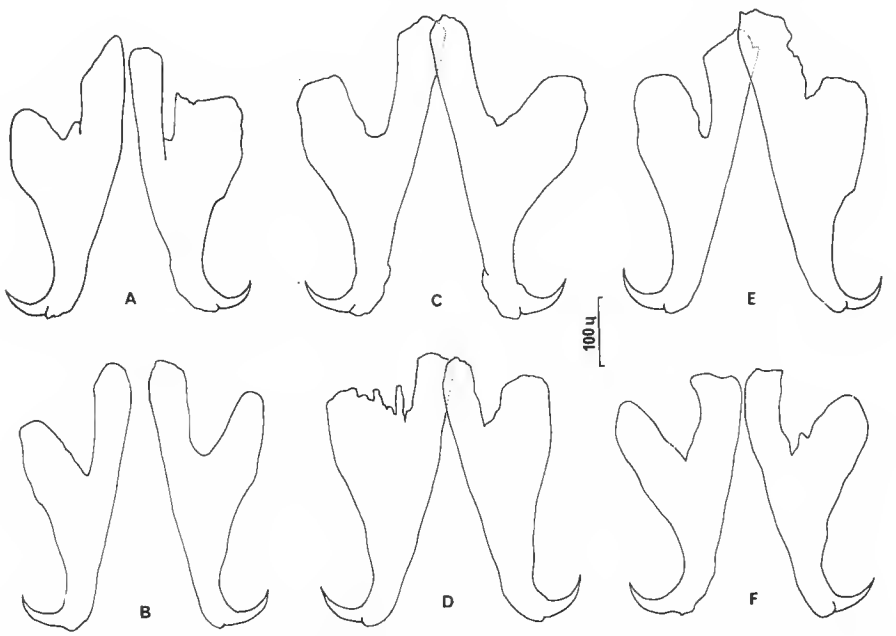


Fig. 2. — Hamuli de *Polystoma chiromantis* n. sp. : A et B, exemplaires du Cameroun ; C, D et E, exemplaires du Gabon ; F, exemplaire de Centrafrique.

que nous décrivons ici, ne présentent pas d'anastomose digestive transverse, la distinction est faite d'après l'extension des digitations latérales (c'est-à-dire dirigées vers les bords de l'animal) et axiales (dirigées vers l'intérieur).

Aucune espèce décrite à ce jour ne présente à la fois des digitations axiales peu développées et des digitations latérales quasiment absentes, comme c'est le cas chez nos spécimens ; l'absence de pigmentation des cellules du gastroderme chez la plupart des individus ajoute à leur originalité. Nos exemplaires se caractérisent encore par leur forme élancée, un rapport hapteur/corps réduit, des hamuli à garde et manche bien séparés, un peu plus grands que le diamètre ventousaire moyen.

Il faut enfin préciser que les spécimens récoltés chez les *Chiromantis rufescens* du Cameroun, du Gabon et de Centrafrique présentent une homogénéité remarquable comme en témoigne tout particulièrement le dessin (fig. 2) des hamuli.

Nous proposons la création de l'espèce *Polystoma chiromantis*, dont le nom rappelle l'hôte dont elle a de fortes chances d'être étroitement spécifique, comme le sont vis-à-vis de leurs hôtes respectifs les Polystomes européens et africains décrits à ce jour.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Combes, C., 1977. — Biogéographie mondiale des Monogènes Polystomatidae. Vol. in memoriam Acad. V. Bykovsky (sous presse).

Euzet, L., C. Combes, et L.-Ph. Knoepffler, 1974. — Parasites d'Amphibiens de la République centrafricaine : Polystomatidae (Monogenea). *Vie Milieu*, **24** (1-C) : 141-150.

Rohde, K., 1973. — Ultrastructure of the caecum of *Polystomoides malayi* Rhode et *P. renschi* Rohde (Monogenea : Polystomatidae). *Int. J. Parasit.*, **3** : 461-466.

Tinsley, R. C., 1973. — Ultrastructural studies on the form and function of the gastrodermis of *Protopolystoma xenopi* (Monogenoidea : Polyopisthocotylea). *Biol. Bull.*, **144** : 541-555.

Manuscrit déposé le 24 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 221-226.

Les stades larvaires de *Polystoma africanum* Szidat, 1932 (Monogenea, Polystomatidae), parasite de *Bufo regularis* Reuss

par Marie-Louise Salami-Cadoux *
Collaboration technique : Sim-Dozon Kulo

Résumé. — Description de la morphologie (crochetons haptoriaux, cellules ciliées, sensilles) de la larve nageante de *Polystoma africanum* et description de néoténiques de cette espèce obtenus expérimentalement chez les têtards de *Bufo regularis*.

Abstract. — Description of the morphology (hooklets, ciliated cells, sensillae) of the free-swimming larva of *Polystoma africanum* and description of the neotenic of this species, experimentally obtained on tadpoles of *Bufo regularis*.

Une seule espèce de Crapaud africain héberge à ce jour des Polystomatidae : *Bufo regularis* Reuss, 1834 [1] est en effet l'hôte de *Eupolystoma alluaudi* (de Beauchamp, 1913) Euzet et Combes, 1967, de *Polystoma africanum* Szidat, 1932 et de *Polystoma mashoni* Beverley-Burton, 1962.

Les deux premiers sont présents au Togo dans deux aires strictement complémentaires. Rappelons que *E. alluaudi* se multiplie à l'intérieur de la vessie de l'hôte (Combes, Bourgat, Salami-Cadoux, 1973) et qu'il se transmet pendant l'accouplement de ce dernier grâce à trois particularités biologiques : accélération de la ponte au moment de l'accouplement de l'hôte, éclosion immédiate des œufs, réduction du chemin parcouru par le stade libre (Salami-Cadoux, 1975).

Au contraire, *P. africanum* présente un développement classique, avec passage obligatoire sur le têtard et existence d'une génération néoténique. Le cycle interne, habituel chez *E. alluaudi*, peut également se réaliser, mais il revêt un caractère exceptionnel et son importance est tout à fait négligeable pour le maintien de l'espèce.

Nous décrivons ici la larve nageante et la larve néoténique de *P. africanum*, parasite de *B. regularis*, au Togo.

I. — Larve nageante

Nous n'avons pas observé de différences significatives entre les larves gyrodactyloïdes I et II. Dans les deux cas, à la température du laboratoire (26ºC) l'éclosion a lieu 9 à 10 jours

* *École des Sciences, Université du Bénin, B.P. 1515, Lomé (Togo).*

1. *B. maculatus* Hallowell, espèce sympatrique de *B. regularis*, n'a été trouvée infestée qu'une seule fois au Togo par un Polystome de type « *africanum* », malgré des récoltes permanentes depuis 1971. Il s'agit — dans l'état actuel de nos recherches — d'une infestation que l'on peut qualifier d'accidentelle.

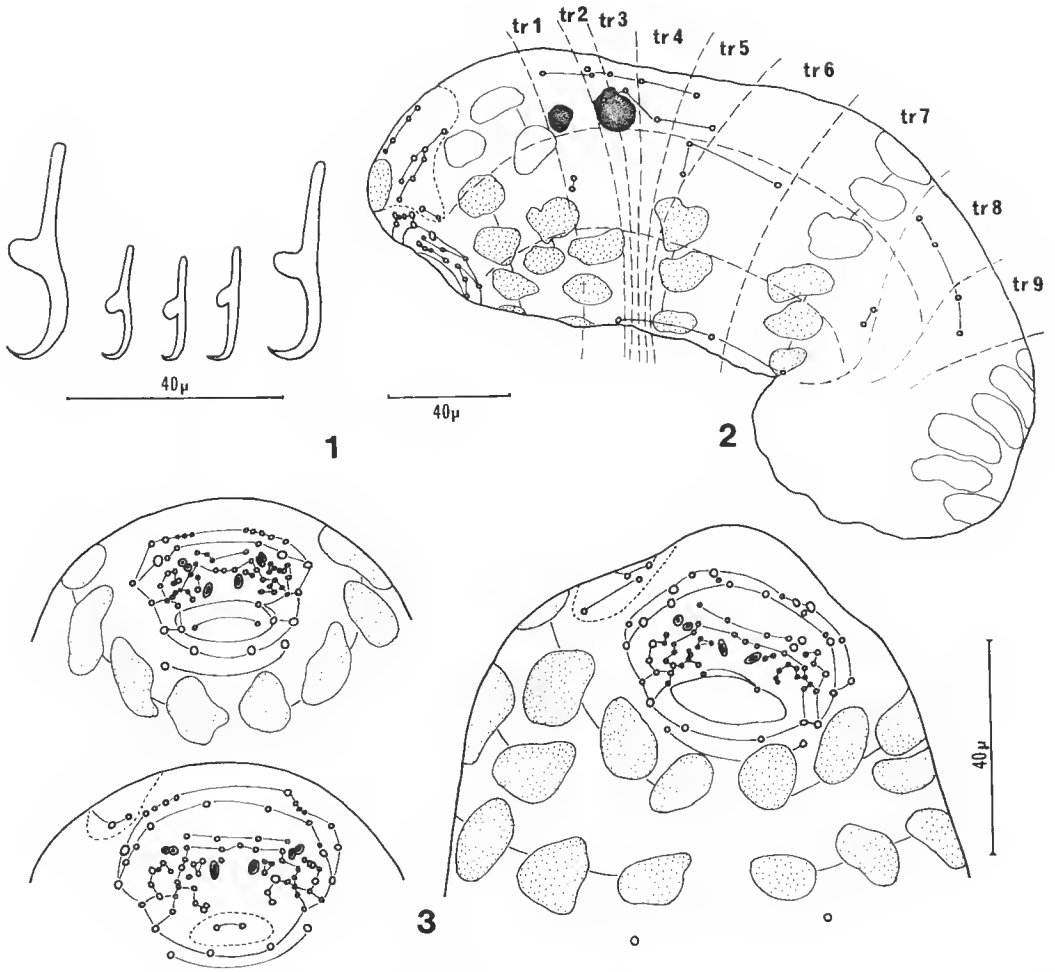


Fig. 1. — Crochetons de la larve nageante de *P. africanum*. De gauche à droite : crocheton postérieur, crocheton latéro-postérieur, crocheton latéral n° 1, crocheton latéral n° 5, crocheton latéral n° 6.

Fig. 2. — Sensilles et cellules ciliées d'une larve nageante de *P. africanum* vue de profil. (Dessin à la chambre claire, après imprégnation au nitrate d'argent.) Les sensilles de la zone haptoriale n'ont pas été représentées ; la cellule ciliée apicale et les cellules ciliées ventrales ont un figuré ponctué ; remarquer le dédoublement des sensilles dorsales des cycles Tr_8 et Tr_9 qui ne paraît exister que chez les *Polystoma* africains.

Fig. 3. — Sensilles et cellules ciliées de la région antérieure ventrale de larves nageantes de *P. africanum*. (Même technique que la figure 2.) Remarquer les six sensilles fixes du groupe jugal, le cycle buccal unique et les deux cycles labiaux.

après la ponte. La larve mesure de 230 à 280 µm de long sur 75 à 110 µm de large. Le hapteur (68 à 75 µm de long sur 86 à 110 µm de large) porte huit paires de crochets (fig. 1). On distingue de chaque côté et d'arrière en avant :

— 1 crochet postérieur : 37 à 40 µm de long ;

— 1 crochet latéro-postérieur : 21 à 22 µm de long ;

— 6 paires de crochets latéraux (numérotés de 1 à 6 d'arrière en avant) : crochets nos 1 à 5 : 19 à 21 µm de long ; crochet no 6 : 35 à 37 µm de long.

Sont également présentes les ébauches des deux hamulis mesurant 9 à 11 µm de long.

L'étude des cellules ciliées et des sensilles a été faite après imprégnation au nitrate d'argent de 100 larves (50 gyrodactyloïdes I et 50 gyrodactyloïdes II) selon la méthode de Ginetsinskaya et Dobrovolsky (1963). Dans ce qui suit, nous utilisons les regroupements proposés par Combes (1967) pour les cellules ciliées et Combes et Lambert (1975) pour les sensilles ; nous décrivons seulement une moitié du corps, la distribution des cellules ciliées et des sensilles étant symétrique.

Cellules ciliées

On distingue d'avant en arrière (fig. 2) :

— groupe apical : une cellule médiane impaire ;

— groupe céphalique : dorsalement une puis deux cellules ; ventralement quatre, deux puis trois cellules ;

— groupe médio-antérieur : ventralement trois cellules ;

— groupe médio-postérieur : dorsalement trois cellules ; ventralement trois cellules ;

— groupe haptorial : six cellules ;

soit un total, pour l'ensemble du corps, de 55 cellules ciliées.

Sensilles

On observe six groupes :

— groupe apical : il se compose de 7 sensilles dorsales dessinant la lettre Y, près du plan de symétrie, et de deux sensilles latérales (fig. 2) ;

— groupe jugal : en reliant par des traits les sensilles situées dans un même plan, on met en évidence une certaine organisation plus ou moins symétrique dans leur distribution, plutôt confuse au premier abord. Nous proposons trois dessins de la disposition des sensilles de cette zone pour montrer les variations individuelles possibles autour d'un schéma commun (fig. 3). Les sensilles sont de dimension très variable mais, parmi les plus grandes, trois occupent, de chaque côté, une position fixe et nous les avons privilégiées sur les dessins (il est possible, comme l'ont suggéré Combes et Lambert, 1975, que ces éléments soient, en fait, des orifices glandulaires) ;

— groupe buccal : on observe une sensille qui constitue avec sa symétrique un seul cycle buccal (fig. 3) ;

— groupe labial : le cycle labial antérieur est formé de 2 sensilles et de leurs symétriques, le cycle labial postérieur d'une sensille et de sa symétrique, les deux cycles prolongeant vers l'arrière les arcs des sensilles du groupe jugal (fig. 3) ;

— groupe troncal : il comprend 9 cycles (Tr_1 à Tr_9) constitués de la manière suivante : cycle Tr_1 : 1 D, 2 L, 1 V ; cycle Tr_2 : 3 D, 0 L, 0 V ; cycle Tr_3 : 2 D, 0 L, 0 V ; cycle Tr_4 : 2 D, 0 L, 0 V ; cycle Tr_5 : 2 D, 2 L, 0 V ; cycle Tr_6 : 0 D, 1 L, 1 V ; cycle Tr_7 : 0 D, 2 L, 1 V ; cycle Tr_8 : 2 D, 0 L, 0 V ; cycle Tr_9 : 2 D, 0 L, 0 V (fig. 2).

— groupe haptorial (fig. 4) : on observe, de l'extérieur du hapteur vers l'intérieur de la concavité :

• un cycle Ha_1 : 1 sensille entre le crochet postéro-latéral et le crochet n° 1 ; 1 sensille entre ce dernier et le crochet latéral n° 2 ;

• un cycle Ha_2 : les sensilles sont plus difficiles à situer par rapport aux crochets car elles sont plus éloignées de leur point d'émergence. Ce sont 2 sensilles au voisinage du crochet postérieur et du crochet postéro-latéral et 2 sensilles au voisinage du crochet latéral n° 6 ;

• un cycle Ha_3 : on l'observe dans la concavité du hapteur sous la forme de 3 sensilles présentes respectivement au voisinage du crochet postérieur et des crochets latéraux n° 3 et 6 ;

• un cycle Ha_4 : il se place au centre de la concavité du hapteur et comprend 4 sensilles en tout.

La répartition décrite est assez stable dans l'ensemble de notre collection de larves, excepté en ce qui concerne le groupe jugal. Dans les autres zones, une sensille peut manquer mais non sa symétrique. Parfois aussi s'observe une sensille supplémentaire mais nous n'avons jamais découvert de groupes de « sensilles folles » tels ceux décrits par Combes et Lambert (1975).

Comparaison avec d'autres larves nageantes de Polystoma

Jusqu'à ce jour, à notre connaissance, 6 espèces de *Polystoma* ont eu leur larve décrite après imprégnation au nitrate d'argent. Ce sont : en Europe (Combes, 1967 ; Combes et Lambert, 1975) : *P. integerrimum* (Fröhlich, 1798) parasite de *Rana temporaria* Linné ; *P. pelobatis* (Euzet et Combes, 1966) parasite de *Pelobates cultripes* (Cuvier) ; *P. gallieni* Price, 1938, parasite de *Hyla meridionalis* (Boettger) — en Afrique (Maeder, 1973) : *P. ebriensis* Maeder, 1973, parasite de *Ptychadaena aequiplicata* (Werner) ; *P. grassei* Euzet, Combes et Knoepffler, 1966, parasite de *Leptopelis hyloides* (Boulenger) ; *P. dorsalis* Maeder, Euzet et Combes, 1970, parasite de *Afrixalus dorsalis dorsalis* (Peters).

La répartition des cellules ciliées est remarquablement constante chez ces 6 espèces et la nôtre. Par contre celle des sensilles montre quelques particularités spécifiques :

Chez *P. africanum* comme chez *P. pelobatis* et *P. gallieni* : d'une part un seul cycle buccal est présent (alors qu'il y en a 2 chez *P. integerrimum*), d'autre part il n'y a que 6 sensilles au cycle H_3 (alors qu'il y en a 8 chez *P. integerrimum* et les trois Polystomes étudiés par Maeder, si l'on interprète l'unique cycle haptorial de 8 sensilles décrit par cet auteur comme étant le cycle H_3). Le cycle H_4 est par contre uniquement représenté chez *P. africanum*.

Quant aux cycles troncaux, ils sont identiques exception faite de la présence de deux sensilles dorsales (au lieu d'une seule) dans les cycles Tr_8 et Tr_9. Ce dédoublement très caractéristique apparaît chez *P. africanum* et les trois autres espèces africaines (les sensilles Tr_8 D et Tr_9 D sont décrites par Maeder sous le nom de groupe postéro-dorsal) mais ne se produit jamais chez les trois espèces européennes (ce dédoublement conduisant à des sensilles situées l'une derrière l'autre, il va de soi qu'on pourrait aussi bien l'interpréter comme traduisant l'existence de 2 cycles troncaux supplémentaires).

Ces variations laissent à penser que les études de larves de Polystomes quand elles seront plus nombreuses, permettront de préciser la taxonomie du groupe, en particulier lorsque les caractères morphologiques de l'adulte sont peu différenciés comme c'est le cas chez les *Polystoma* voisins de l'espèce *africanum*.

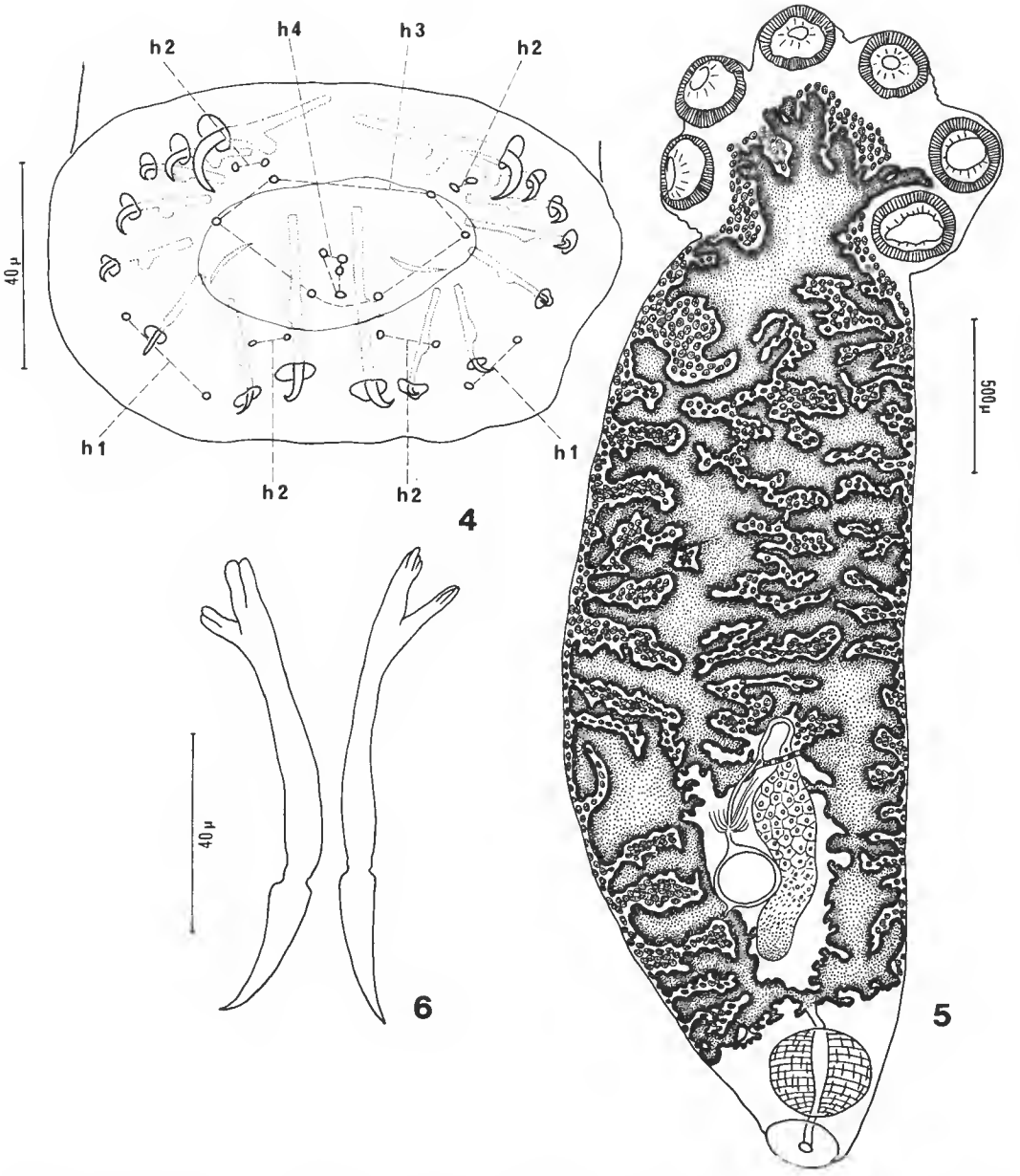


Fig. 4. — Zone haptoriale d'une larve nageante de *P. africanum*. (Même technique que la figure 2.) Remarquer le cycle H_4, caractéristique de cette espèce.
Fig. 5. — Larve néoténique de *P. africanum*, âgée de 58 jours.
Fig. 6. — Hamuli d'une larve néoténique de *P. africanum*, âgée de 58 jours.

II. — Larve néoténique

Trente larves néoténiques âgées de 12 à 58 jours et obtenues au laboratoire à partir de larves gyrodactyloïdes I et II ont été recueillies sur les branchies des têtards de *Bufo* : 27 ont été colorées au carmin boracique et montées in toto (fig. 5), 3 ont été coupées et colorées à l'Azan de Heidenhaim.

Le corps mesure jusqu'à 3,73 mm de long sur 1,10 mm de large. Il se rétrécit au niveau du hapteur et sa largeur à ce niveau atteint 0,67 mm. Le hapteur mesure jusqu'à 0,76 mm de long sur 1,06 mm de large. Les ventouses, nettement pédonculées sur le vivant, mesurent 69 × 81 µm chez le plus jeune (larve à quatre ventouses) et 209 × 267 µm chez le plus âgé (larve à 6 ventouses). Les crochets larvaires sont identiques à ceux de la larve nageante. Les deux hamuli se développent considérablement pour atteindre 95 µm de long chez les néoténiques âgés, en différenciant une garde et un manche (fig. 6). Le tube digestif se caractérise par un volumineux pharynx et un développement en 2 branches, elles-mêmes divisées en de nombreux cæcums latéraux et axiaux, très ramifiés, parmi lesquels il est difficile de distinguer les zones de contact et les anastomoses véritables. Les deux branches se rejoignent au niveau de l'anastosome haptoriale digitée. Il existe un canal bucco-œsophagien. L'appareil génital femelle est caractérisé par son ovaire antérieur ; les glandes de Mehlis sont bien développées ; le canal génito-intestinal héberge des spermatozoïdes.

L'appareil génital mâle est conforme à celui des néoténiques de *Polystoma* antérieurement connus.

L'œuf mesure 151 à 197 µm de long sur 127 à 162 µm de large.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Combes, C., 1968. — Biologie, écologie des cycles et biogéographie de Digènes et Monogènes d'Amphibiens dans l'Est des Pyrénées. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, sér. A, **51** (1) : 1-195.

Combes, C., et A. Lambert, 1975. — La chétotaxie des larves nageantes de Polystomes européens (Monogenea). *Annls Parasit. hum. comp.*, **50** (1) : 25-37.

Ginetsinskaya, T. A., et A. A. Dobrovolsky, 1963. — A new method for finding sensillae in Trematode larvae and the significance of these structures in classification. *Dokl. Akad. Nauk. SSSR*, **151** (2) : 460-463.

Maeder, A. M., 1973. — Monogènes et Trématodes parasites d'Amphibiens en Côte d'Ivoire. *Revue Suisse Zool.*, **80** : 267-322.

Manuscrit déposé le 24 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 227-229.

Représentants du genre *Polystoma* Zeder (Monogenea) au Brésil

par Anna Kohn, Claude Combes et Delir Corrêa Gomes *

Résumé. — Les *Polystoma* de 3 Amphibiens Anoures du Brésil, *Trachycephalus nigromaculatus*, *Hyla mesophaea* et *Leptodactylus pentadactylus* sont rapportées à un groupe « *nearcticum* » d'après leurs caractères morphologiques.

Abstract. — Representatives of the genus *Polystoma* Zeder (Monogenea) in Brasil. The Polystomes from 3 brasilian Anura, *Trachycephalus nigromaculatus*, *Hyla mesophaea* and *Leptodactylus pentadactylus* are related to a « *nearcticum* » group, according to their morphology.

Pendant longtemps deux continents seulement, l'Amérique du Sud et l'Australie, ont paru ne pas abriter de représentants du genre *Polystoma* Zeder, Monogènes parasites de la vessie des Anoures. Récemment une espèce (Combes et Laurent, 1974), puis deux autres (Combes et Laurent, 1976) ont été décrites en République Argentine, ce qui laisse à penser que l'Amérique du Sud possède peut-être autant d'espèces de Polystomes que l'Afrique sinon davantage, vu son stock imposant d'Amphibiens.

Un examen des collections de Monogènes de l'Institut Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro) a permis dès maintenant de retrouver plusieurs spécimens de Polystomes collectés par A. Lutz et par L. Travassos et qui n'ont jamais été signalés, ni décrits.

Il s'agit de six individus provenant de *Trachycephalus nigromaculatus* Tschudi, de quatre individus provenant de *Hyla mesophaea* Hensel et d'un individu provenant de *Leptodactylus pentadactylus* (Laur.) (fig. 1). Ces Amphibiens ont été collectés dans l'État de Rio, à l'exception de *L. pentadactylus*, qui provient de Cachimbo (Parà).

Tous nos exemplaires possèdent en commun les caractères suivants : corps aplati nettement rétréci à l'extrémité antérieure, hapteur bien individualisé, hamuli de même dimension ou un peu plus grands que les ventouses, appareil digestif avec une anastomose haptoriale et plusieurs anastomoses pré-haptoriales formant un réseau caractéristique.

Ces caractères sont théoriquement compatibles avec l'attribution de tous les exemplaires à l'espèce *Polystoma nearcticum* Paul, 1935 (figurée dans Paul, 1938), connue jusqu'à maintenant de diverses *Hyla* d'Amérique du Nord ; cependant, ces caractères ne permettent pas d'écarter formellement des espèces comme *Polystoma naevius* Caballero et Zerecero, 1941 (connue de *Smilisca baudinii* au Mexique) ou *Polystoma stellai* Perez-Vigueras, 1955 (connue de *Hyla septentrionalis* à Cuba et en Floride). Toutes ces espèces présentent en effet la caractéristique commune de l'appareil digestif en réseau et ne se distinguent

* A. Kohn et D. C. Gomes, *Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz CP nº 926 — ZC — OO, Rio de Janeiro (Brésil) et CNPQ.*
C. Combes, *Centre Universitaire, Avenue de Villeneuve, 66025 Perpignan Cedex (France).*

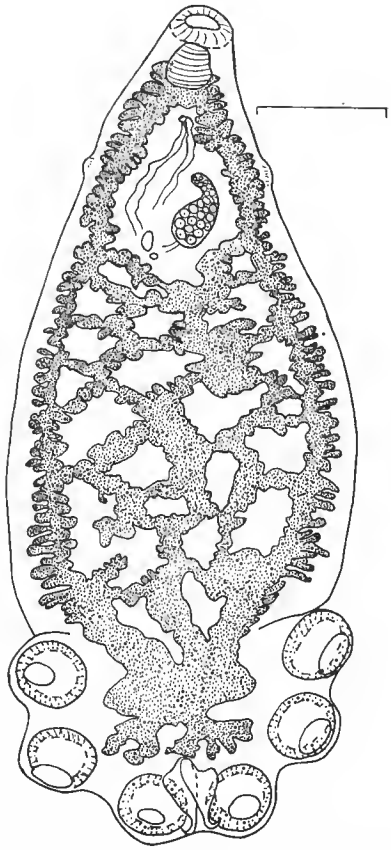


Fig. 1. — *Polystoma* du groupe « *nearcticum* »
récolté chez *Leptodactylus pentadactylus* (Laur.) au Brésil.
(Échelle : 1 mm.)

que par des caractères assez délicats à apprécier (forme du corps et des hamuli notamment).

Or la détermination des Polystomes repose très souvent sur de tels caractères, comme l'ont montré en Afrique Euzet, Combes et Knoepffler (1966) et plus récemment Bourgat (1977) ; de plus, chaque fois qu'on a recherché expérimentalement l'existence d'une spécificité, celle-ci s'est révélée très étroite, de sorte qu'elle semble devancer la séparation morphologique. Dans ces conditions, nous pensons que toute description moderne d'un Polystome doit reposer sur l'examen d'une série importante permettant de faire éventuellement appel aux méthodes biométriques (s'appliquant en particulier aux dimensions des œufs, des hamuli et des ventouses haptoriales).

A titre provisoire, nous pensons donc raisonnable d'attribuer les spécimens des trois Amphibiens du Brésil à un groupe « *nearcticum* » (déjà évoqué par Combes et Laurent, 1978) sachant que des recherches futures, se fondant sur un matériel nouveau, révèleront peut-être qu'il s'agit là d'espèces distinctes de *P. nearcticum* [1].

1. De même qu'en Afrique on a séparé peu à peu de nombreuses espèces de *P. africanum* Szidat.

Ces Polystomes sont les premiers signalés dans cette immense réserve d'Amphibiens que constitue le Brésil ; ils devraient donc être suivis par beaucoup d'autres.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bourgat, R., 1977. — Recherches sur les Polystomatidae du Sud-Togo. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., nº 449, Zool. 312 : 447-463.

Combes, C., et R. F. Laurent, 1974. — *Polystoma borellii* n. sp. (Monogenea, Polystomatidae), parasite de *Pleurodema borellii* Peracca (Anura, Leptodactylidae) en République Argentine. *Acta Zool. lilloana*, **31** (6) : 57-64.

Combes, C., et R. F. Laurent, 1978. — Deux nouveaux Polystomatidae (Monogenea) de République Argentine. *Acta zool. lilloana* (sous presse).

Euzet, L., C. Combes, et L.-Ph. Knoepffler, 1966. — Parasites d'Amphibiens du Gabon : Polystomatidae (Monogenea). Considérations sur la répartition géographique des Polystomatidae africains et malgaches actuellement connus. *Biologia gabonica*, **2** (3) : 225-233.

Paul, A. A., 1938. — Life history studies of North American fresh-water Polystomes. *J. Parasit.*, **24** (6) : 489-510.

Manuscrit déposé le 24 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353: 231-238.

Melythasides laubieri gen. sp. nov. Ampharetidae (Annélides Polychètes sédentaires) abyssal de la mer de Norvège[1]

par Daniel Desbruyères *

Résumé. — Une forme nouvelle d'Ampharetidae (Annélides Polychètes sédentaires) a été récoltée au cours de la campagne NORBI dans le bassin est-Groenland par 3 193 m de profondeur. Elle constitue le type d'un genre nouveau, *Melythasides* gen. nov., caractérisé par la présence de deux segments thoraciques modifiés, par trois paires de branchies et 12 segments thoraciques. La multiplication du nombre de genres caractérisés par la transformation d'un ou plusieurs segments conduit à discuter le niveau taxonomique de ce caractère.

Abstract. — A new Ampharetid (Polychaeta, Sedentaria) has been collected in the deep sea during the French-Swedish Expedition NORBI in the east-Groenland basin. It represents the type of a new genus, *Melythasides* gen. nov., characterized by two modified setigerous segments, three pairs of gills, twelve uncinigerous thoracic segments and thoracic uncini with 5-6 series of teeth. The addition of another genera with one or several modified thoracic segments leads to a reconsideration of the taxonomic importance of this character.

Le benthos profond de la mer de Norvège n'est connu que par des prélèvements assez dispersés, réalisés essentiellement lors de l'expédition norvégienne dans l'Atlantique Nord (1876). Le bassin du Groenland qui constitue la partie nord-ouest de la mer de Norvège a été plus particulièrement exploré par la Danish Ingolf Expedition (1895-1896). La connaissance des Polychètes profonds du bassin du Groenland est restreinte ; elle se limite aux travaux de Ditlevsen (1917) et Wesenberg-Lund (1950) sur le matériel récolté lors de cette dernière expédition. Dans le cas particulier des Ampharetidae, seules deux espèces, toutes deux eurybathes, ont été signalées : *Amage auricula* Malmgren, 1866, et *Amphicteis gunneri* (Sars, 1835).

La campagne franco-suédoise NORBI[2] qui s'est déroulée en juillet-août 1975 à bord du N.O. « Jean Charcot » a été consacrée à l'exploration des communautés benthiques profondes (2 500 à 3 800 m de profondeur) des différents bassins de la mer de Norvège.

Un premier tri[3] du matériel recueilli a montré la pauvreté spécifique des commu-

* *Centre Océanologique de Bretagne B.P. 337 — 29273 Brest Cedex.*

1. Contribution nº 573 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.
2. La campagne « NORBI » (Norvège-Biologie) a été organisée conjointement par le Centre National pour l'Exploitation des Océans (France) et le « Swedish Natural Science Research Council » (Suède).
3. Le tri du matériel biologique a été effectué par le Centre National de Tri d'Océanographie Biologique (CENTOB).

nautés de l'étage abyssal de ces bassins. A cette pauvreté s'opposent de très importantes densités, supérieures en moyenne à 500 individus par mètre carré (Dahl *et al.*, sous presse). Parmi certaines formes intéressantes de très nombreux individus d'un Ampharetidae, caractérisé par deux segments sétigères thoraciques modifiés, ont été récoltés. Cette espèce est très commune dans le bassin du Groenland où sa densité est estimée supérieure à 400 ind./m² pour certaines stations. L'étude de ces exemplaires a conduit à établir un genre nouveau dont la description fait l'objet de ce travail.

MELYTHASIDES [1] gen. nov.

Diagnose

Prostomium semi-circulaire dépourvu de carène glandulaire saillante. Lèvres supérieure et inférieure sans crénulation. Un ou deux gros tentacules claviformes et lisses dans la cavité buccale. Trois paires de branchies cirriformes. Postérieurement au segment paléigère 15 segments sétigères thoraciques dont 12 sont uncinigères. Deux segments transformés portent un bourrelet glandulaire dorsal : le 2e et le 8e segment uncinigère. Ce dernier segment a un notopode légèrement déplacé dorsalement.

Les uncini thoraciques et abdominaux sont semblables, ils portent 5-6 rangées de dents. Parapodes sans cirre notopodial ou neuropodial. Abdomen formé de 12 segments à pinnules uncinigères. Pygidium nu.

Espèce-type : *Melythasides laubieri* [2].

Melythasides laubieri [2] sp. nov.

Localité-type : Bassin du Spitzberg ; 76°54'1N et 01°49'8E ; profondeur : 3 193 m. Le prélèvement (DS 13) a été effectué à l'aide d'une drague épibenthique au cours de la campagne NORB1 du N.O. « Jean Charcot », le 2 août 1975. Ce prélèvement réunissait 45 exemplaires parmi lesquels a été choisi le type.

L'holotype a été déposé dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris sous le numéro AK 134. Des paratypes ont été déposés au « United States National Museum » ainsi qu'à la « Allan Hancock Foundation ».

Autres localités : Bassin du Groenland ; 76°04'7N et 01°29'8W ; profondeur : 3 713 m (32 exemplaires) et 74°42'9N et 03°27'6W ; profondeur : 3 595 m (21 exemplaires). Prélèvements effectués à l'aide d'une drague épibentique.

Description

Le type est un exemplaire complet dont le corps mesure 10,9 mm de long et 0,63 mm dans sa plus grande largeur, au niveau de la région post-branchiale. La région thoracique

1. Le préfixe Mel, commun aux genres *Melinnampharete* Annenkova, 1937 et *Melinnata* Hartman, 1965, rappelle la transformation dorsale d'un segment thoracique antérieur, caractère proche de la crête dorsale des Melinninae.

2. Cette espèce est dédiée en hommage sincère à M. L. Laubier.

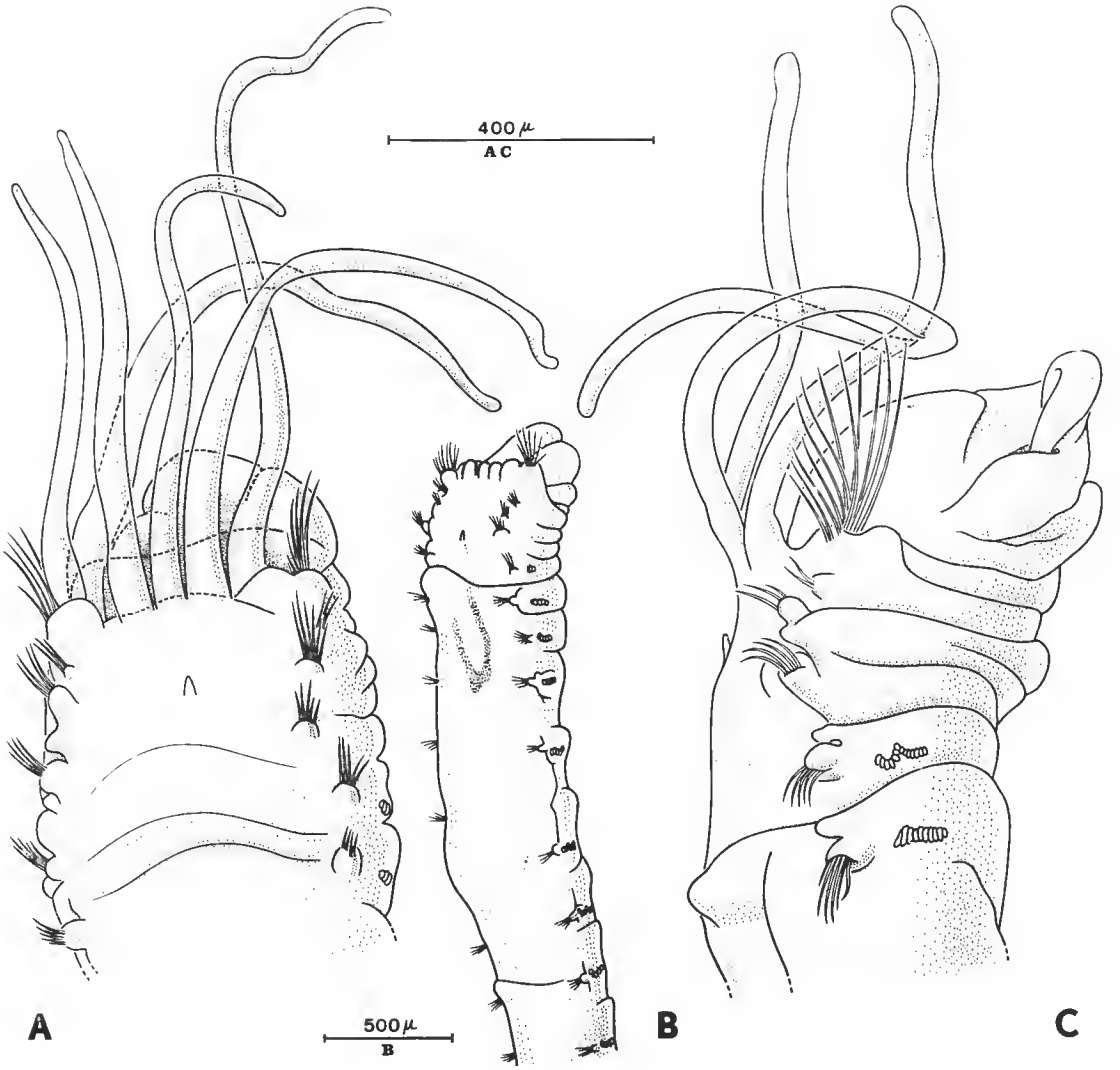


Fig. 1. — *Melythasides laubieri* gen. sp. nov. A et B, vue dorsale ; C, vue latérale.

comporte, en arrière du segment paléigère, 15 segments sétigères dont les douze derniers sont uncinigères. Les notopodes de ces quinze segments portent des soies capillaires bilimbées tandis que le segment paléigère porte des soies capillaires simples. L'abdomen est formé de douze segments qui ne portent que des pinnules uncinigères. Le pygidium est nu.

Le prostomium est semi-circulaire ; cependant selon l'état de contraction des individus il peut sembler plus ou moins trilobé. Il ne porte ni bourrelet glandulaire saillant ni aire oculaire pigmentée ni organe nucal à rebord marqué. Les lèvres inférieure et supérieure ne présentent pas de crénulation. Un ou deux gros tentacules lisses sont présents

dans la cavité buccale. Chez un des paratypes non contractés le tentacule est très long, dépassant en longueur la moitié de la branchie. L'extrémité des tentacules est renflée comme celle d'un club de golf, la partie distale est creusée en gouttière. Deux segments achètes (I et II selon la nomenclature de Day, 1964) sont visibles ventralement entre le péristomium et le segment paléigère.

Les trois paires de branchies sont insérées sur le segment paléigère (III). Les paires

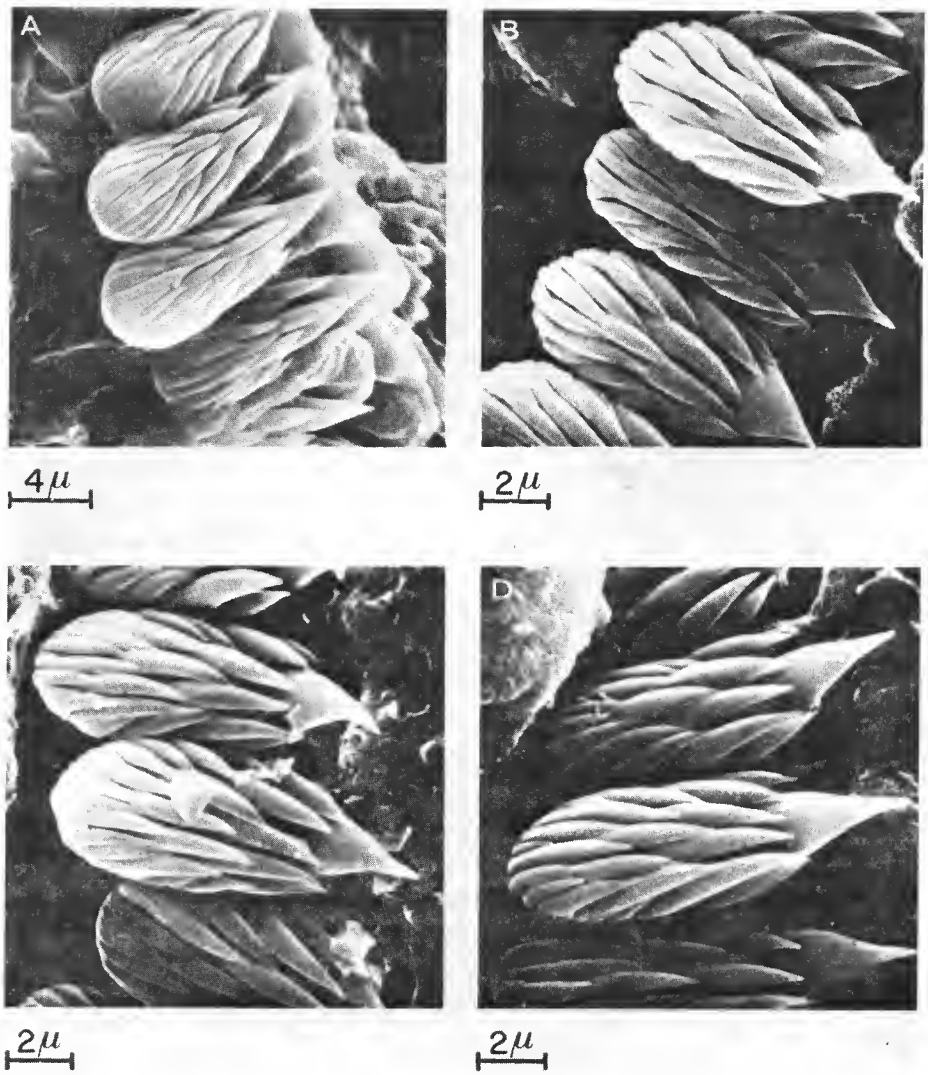


Fig. 2. — Photographies prises au microscope électronique à balayage.
A, B, D, uncini thoracique ; C, uncini abdominale.

externe et interne sont situées légèrement plus en arrière que la paire médiane qui est la plus longue. Les deux groupes de branchies sont jointifs. Les branchies sont lisses et cirriformes ; elles sont libres à la base et il n'existe pas de membrane palmaire. Une papille néphridienne impaire est présente dorsalement au niveau du deuxième segment sétigère (segment V).

Les soies du segment III qui forment les palées sont des capillaires lisses à extrémité effilée. Leur taille est deux fois supérieure à celle des soies des sétigères thoraciques les mieux développées. Chacun des deux faisceaux comporte 10 à 12 soies disposées en éventail.

Les trois segments sétigères suivants sont dépourvus de neuropode. Le notopode du segment IV porte un faisceau de soies bilimbées réduites. Les notopodes des segments V et VI, comme ceux de tous les autres segments thoraciques, sont cylindriques, sans cirres podiaux et portent des soies capillaires de deux types, les unes courtes, limbées et légèrement géniculées, les autres longues, bilimbées et lancéolées. A partir du segment VII un tore uncinigère est présent à tous les segments. Ces tores sont tous de même taille, sans cirre ni expansion ; ils portent chacun 16 à 21 uncini.

Les uncini thoraciques ont une tête hémisphérique couronnée de 8 à 10 petites dents, et une grosse dent impaire en forme de poinçon au-dessus du menton. Les dents sont réparties selon 5-6 rangées longitudinales irrégulières de 3-4 grandes dents. Les uncini abdominaux sont de même taille et de forme générale un peu plus globuleuse.

Les deuxième et huitième segments uncinigères thoraciques sont modifiés : ils portent dorsalement un bourrelet glandulaire. L'étude histologique après coloration par l'Azan de Heidenhaim (Méthode de Romeis) montre l'accumulation de produits de sécrétion colorés en rouge au niveau de ces deux segments. L'observation au microscope électronique à balayage après dessication au point critique révèle la présence d'abondantes mucosités au niveau du bourrelet dorsal postérieur. Le notopode de ce 8e segment thoracique uncinigère est légèrement surélevé. Les soies du notopode ne sont pas modifiées comme chez certaines espèces des genres *Sosane* et *Anobothrus* mais seul subsiste le faisceau de soies courtes.

La région abdominale ne présente aucune structure particulière. Les douze pinnules uncinigères sont bien marquées mais ne possèdent ni cirre podial ni notopode vestigial. Le pygidium ne porte ni cirre ni papille.

Tous les spécimens observés sont enfermés dans des tubes recouverts de vase dans laquelle sont inclus des squelettes de foraminifères planctoniques.

Les animaux conservés dans l'alcool sont blanchâtres et n'ont pas de tache oculaire. Une ligne sigmoïde ocrée est présente dorsalement dans la partie antérieure du thorax.

Justification

Le compendium de Hartman (1971) sur les Annélides polychètes abyssaux souligne l'importance de la famille des Ampharetidae à des profondeurs excédant 2 000 m : c'est en effet, avec 54 espèces réparties en 30 genres, la famille la mieux représentée. Parmi ces espèces, 39, représentant 23 genres, appartiennent à la sous-famille des Ampharetinae. Depuis cette revue, les travaux de Fauchald (1972), Laubier (1973), Desbruyères et

Laubier (sous presse) ont porté le total de cette sous-famille en milieu abyssal à 55 espèces et 31 genres.

La poursuite de l'étude du matériel récolté lors des campagnes abyssales françaises, qui contient de nombreuses formes nouvelles en cours d'étude, nous conduit à mettre en cause la hiérarchisation des critères taxonomiques jusqu'alors admis (Hessle, 1917 ; Day, 1964) : nombre de paires de branchies, nombre de sétigères thoraciques uncinigères, nombre de rangées de dents sur les uncini, etc.

Tableau I.

	1	2	3	4	5	6	7	Localité-type	Profondeur
Eusamytha sexdentata Hartman, 1967	g	12	+	0	1	+ 1	—	Bransfield Strait	2 119-2 562 m
Melinnampharete eoa Annenkova, 1937	g	12	o	p	1	+ 1	—	Mer du Japon	78-1 600 m
Melinnampharete gracilis [1] Hartman, 1969	g	12	o	pp	1	+ 1	—	Bassin de Santa Cruz	1 846 m
Neosamytha gracilis Hartman, 1967	d	12	+	1	1	— 1	—	Bransfield Strait Georgie du Sud	220-311 m 2 663 m
Melinnata americana Hartman, 1965	g	10	o	1	1	— 1	10e	Large de la Nouvelle Angleterre	4 850 m
Melythasides laubieri n. gen., n. sp.	d	12	o	1	5-6	+ 2	8e	Bassin du Groenland	3 193 m
Mugga wahrbergi Eliason, 1955	d	9	o	1	4-5	—	9e	Suède	20-80 m
Muggoïdes cinctus Hartman, 1965	o	10	o	1	3-4	—	10e	Bermudes	1 000-1 700 m
Sosanella apalea Hartman, 1965	o	13	o	1	2	—	10e	Nouvelle Angleterre	400-1 000 m

1 : Palées (o : absentes ; g : génieulées ; d : eapillaires lisses). — **2** : Nombre de segments thoraeiques uncinigères. — **3** : Existe-t-il une membrane bueeale : o non, + oui. — **4** : Tentacules bueeaux (0 : absents ; l : lisses ; pp : papilleux ; p : pennés). — **5** : Nombre de rangées de dents aux uncini thoraciques. — **6** : Numéro du segment uneinigère thoracique antérieur transformé (+ 1 étant le premier uncinigère thoracique, - 1 le sétigère précédent). — **7** : Numéro du segment uncinigère thoraeique postérieur transformé.

1. *Melinnampharete gracilis* Hartman, 1969, diffère de *Melinnampharete eoa* Annenkova, 1937, par l'absenee de notopode et de soies au segment IV, par une pennation plus diserète des tentacules bueeaux, par un nombre plus important de dents aux uncini thoraeiques.

Il existe à propos de *Melinnampharete eoa* une contradietion entre les diagnoses de Hartman (1960 et 1969), de Fauchald (1972) qui attribuent 17 sétigères thoraciques à ectte espèce et celles de Uschakov (1955) et Day (1964) qui lui attribuent 15 sétigères thoraeiques.

Huit genres regroupant neuf espèces ont à la fois les deux critères suivants : un ou plusieurs segments thoraciques modifiés, trois paires de branchies.

Les différents caractères de ces genres sont résumés dans le tableau I.

Ces genres se répartissent en trois ensembles : le premier regroupe les genres qui ne présentent qu'un segment antérieur transformé (*Eusamitha* Hartman, 1967 ; *Melinnampharete* Annenkova, 1937 ; *Neosamytha* Hartman, 1967) ; le second proche de l'ensemble *Sosane*, *Anobothrus* et *Sosanopsis*, à quatre paires de branchies, est formé par les genres qui ont un segment thoracique postérieur transformé (*Mugga* Eliason, 1955 ; *Muggoides* Hartman, 1965, et *Sosanella* Hartman, 1965) ; le troisième est intermédiaire entre ces deux groupes et renferme les genres ayant à la fois un segment thoracique antérieur et un postérieur modifiés (*Melinnata* Hartman, 1965, et *Melythasides* gen. nov.). Ces deux genres restent cependant très distincts, le premier ayant des palées géniculées, 10 segments sétigères thoraciques uncinigères, une seule rangée de dents aux uncini thoraciques, le second ayant des palées droites, 12 segments sétigères thoraciques uncinigères, plusieurs (5-6) rangées de dents aux uncini thoraciques. De plus, chez *Melythasides* les segments transformés sont le 2e segment sétigère thoracique uncinigère (VIII) et le 8e segment sétigère thoracique uncinigère, alors que chez *Melinnata* ce sont les segments VI et le 10e segment sétigère thoracique uncinigère qui sont modifiés. Il est à noter que les modifications d'un segment thoracique ont été considérées jusqu'à présent comme un caractère de niveau générique puisqu'il prédomine sur le caractère « nombre de segments sétigères thoraciques uncinigères » dans le genre *Anobothrus* Levinsen : *Anobothrus gracilis* Malmgren, 1866, l'espèce-type, a 12 segments sétigères thoraciques uncinigères alors que *Anobothrus occidentalis* Hartman, 1969, *Anobothrus trilobotus* Hartman, 1969, *Anobothrus mancus* Fauchald, 1972, et *Anobothrus bimaculatus* Fauchald, 1972, n'ont que 11 segments sétigères thoraciques uncinigères. Il faut aussi souligner que ces transformations ne sont pas analogues : « bourrelets glandulaires » dorsaux, soies transformées, parapodes à expansions foliacées, membrane transverse, etc.

Un autre point d'interrogation se pose lorsque l'on considère l'existence chez *Amphicteis trichophora* Hartman, 1965, de cirre neuropodial très long aux 4 derniers segments sétigères thoraciques uncinigères. Cet auteur ne considère pas ce caractère comme une transformation alors qu'elle range *Anobothrus trilobatus* dans l'ensemble des espèces à segments thoraciques postérieurs transformés ; *A. trilobatus* ne possède cependant que des expansions lamelleuses aux derniers parapodes thoraciques. L'importance taxonomique de ce caractère semble mal définie, variable selon les auteurs et on ne peut juger s'il rend compte d'un phénomène de convergence ou d'homologie.

Exceptée la modification de ces deux segments, *Melythasides* se rapproche du genre *Samythella* sensu Day, 1964, en ayant 12 segments sétigères thoraciques uncinigères, 3 paires de branchies, des tentacules buccaux lisses mais en diffère par le nombre élevé de rangées de dents aux uncini thoraciques, la présence de palées, un abdomen plus réduit (12 contre 36 segments abdominaux), un nombre plus faible de tentacules buccaux.

Le genre *Melythasides* est bien isolé dans l'ensemble des Ampharetinae à trois paires de branchies ; en ayant 12 segments sétigères thoraciques uncinigères et deux segments thoraciques transformés, il diffère de tous les autres genres de la sous-famille ; il se rapproche cependant assez naturellement du genre *Melinnata* Hartman, 1965.

Écologie : Cette espèce est limitée à la partie profonde des bassins du Groenland et du Spitzberg où elle atteint des densités importantes.

Remerciements

Je tiens à remercier ici les Prs J. H. Day et K. Fauchald qui ont corrigé ce texte et m'ont aidé de leurs conseils.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Dahl, E., L. Laubier, M. Sibuet, et J. O. Stromberg. — Some quantitative results on benthic communities of the Deep Norvegian Sea. *Astarte*, sous presse.

Day, J. H., 1964. — A review of the family Ampharetidae (Polychaeta) *Ann. S. Afr. Mus.*, **48** (4) : 97-120.

Desbruyères, D., et L. Laurier, — *Noanelia hartmanae* gen. sp. n. Ampharetidae (Annélides Polychètes sédentaires) abyssal du Golfe de Gascogne. *Allan Hancock Monogr. mar. Biol.*, sous presse.

Ditlevsen, H., 1917. — Annelids. *The Danish Ingolf Expedition Univ. Zool. Mus. Copenhagen*, **4** (4) : 1-71.

Fauchald, K., 1972. — Benthic polychaetous annelids from deep-water of Western Mexico and adjacent areas in the Eastern Pacific Ocean. *Allan Hancock Monogr. mar. Biol.*, **7** : 1-575.

Hartman, O., 1965. — Deep-water benthic polychaetous annelids of New England to Bermuda and other North Atlantic areas. *Allan Hancock Found. Publ. Occ. paper*, **28** : 1-378.

Hartman, O., 1967. — Polychaetous annelids collected by the USNS Eltanin and Staten Island Cruises, chiefly from Antarctic seas. *Allan Hancock Monogr. mar. Biol.*, **2** : 1-387.

Hartman, O., 1968. — Atlas of Errantiae Polychaetous annelids from California. Allan Hancock Found. University of Southern California, Los Angeles, 1968.

Hartman, O., et K. Fauchald, 1971. — Deep-water benthic polychaetous annelids of New England to Bermuda and other North Atlantic areas. Part II. *Allan Hancock Monogr. mar. Biol.*, **6** : 1-327.

Hessle, C., 1917. — Terebellomorphen Polychaeten. *Zool. Bird. Upps.*, **5** : 39-258.

Laubier, L., 1973. — *Uschakovius enigmaticus* gen. sp. n. Ampharetidae (Annélides Polychètes sédentaires) aberrant de Méditerranée Orientale profonde. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **277**, sér. D : 2723-2725.

Ushakov, P. V., 1955. — Polychaeta of the far eastern seas of the USSR. *Tabl. anal. Faune USSR*, **56** : 1-419.

Wesenberg-Lund, E., 1950. — Polychaeta. *Dan. Ingolf-Exped.*, **4** (14) : 1-91.

Manuscrit déposé le 9 juin 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 239-244.

Une nouvelle *Parastenocaris* du Hoggar (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida)

par Branko Božić *

Résumé. — Description de *Parastenocaris ahaggarica* (Parastenocarididae) espèce nouvelle appartenant au groupe *remanei* et présentant des affinités morphologiques avec certaines formes sud-américaines.

Abstract. — Description of *Parastenocaris ahaggarica* sp. nov. (Parastenocarididae) of the *remanei* group and related to some south american forms.

Un prise effectuée par le Pr Th. Monod dans l'oued Tinlalene, au flanc sud du Hoggar, était constituée d'individus d'une seule espèce et qui semble être représentée, dans ce biotope particulièrement intéressant, par des populations nombreuses, si l'on en juge d'après le nombre d'individus — 64 — que contenait l'échantillon. La proportion des sexes était exactement de 1 : 1, égalité que l'on ne rencontre pas souvent. Il s'agit d'une forme de petite taille, les femelles mesurant environ 0,37-0,40 mm, et les mâles environ 0,39-0,43 mm.

Description du mâle

Antennule : Préhensile, à sept articles (fig. 3, a).

Antenne : De type habituel, avec un exopodite très réduit, uni-articulé et se terminant par une soie.

Appendices buccaux

Mandibule : Lobe masticateur bien développé, palpe réduit à un seul article se terminant par deux fortes soies de longueurs inégales (fig. 1, b).

Maxillule : Arthrite robuste, avec une épine terminale externe plus forte. L'identification des autres parties présente quelques difficultés en raison du peu de netteté dans le tracé des articulations ; en principe, on distingue un coxo-basipodite qui porte deux soies, un endopodite orné de trois soies, un exopodite qui en porte deux, et un épipodite repré-

* *Muséum national d'Histoire naturelle, laboratoire de Zoologie (Arthropodes) et École Pratique des Hautes Études, laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique, 61, rue de Buffon, 75005 Paris.*

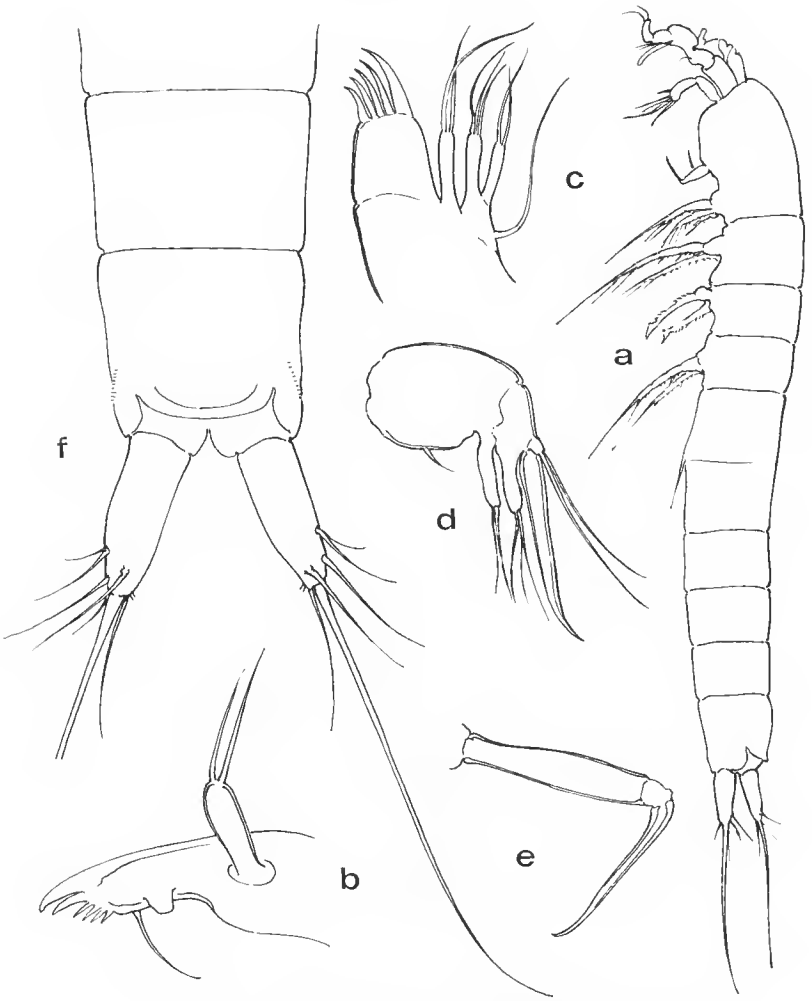


Fig. 1. — *Parastenocaris ahaggarica*, sp. nov. ♂ :
a, aspect général ; b, mandibule ; c, maxillule ; d, maxille ; e, maxillipède.

senté par une longue soie. Toutefois, les références concernant cet appendice chez les représentants de ce genre faisant en général défaut, nous préférons garder une certaine réserve dans l'interprétation proposée (fig. 1, c).

Maxille : Les mêmes remarques que dans le cas de Mxl sont valables ici. La séparation entre le précoxa et le coxopodite étant également un peu floue, on peut considérer les deux endites soit comme étant repartis séparément sur les deux articles, soit comme appartenant au seul article distal. L'appendice-type ayant généralement quatre endites, il est plus rationnel d'admettre que la réduction à la moitié a pu toucher les deux articles de la même manière, auquel cas c'est la première interprétation qui serait à retenir et qui

est conforme à notre dessin. Le basipodite porte une épine terminale forte et allongée en plus de son endite. L'endopodite est rudimentaire et porte deux assez longues soies terminales (fig. 1, d).

Maxillipède : Préhensile et sans aucune ornementation particulière (fig. 1, e).

Appendices natatoires

P 1 sans ornementation au basipodite (fig. 2, a). *P 2* à endopodite uni-articulé, garni d'une rangée de spinules du côté externe, se terminant par une spinule plus forte, et à exopodite tri-articulé (fig. 2, b). *P 3* bi-ramée, basipodite orné d'une longue soie externe, endopodite très réduit et se terminant par une soie, exopodite assez arqué, garni au rebord externe de deux groupes de spinules : 4-5 proximales et 3-4 distales ; terminaisons à structure complexe, caractérisée par une courte phanère foliacée et hyaline, à insertion subapicale (fig. 2, c). *P 4* à exopodite tri-articulé et arqué, endopodite uni-articulé, se terminant en pointe et portant du côté interne une frange de spinules sétiformes (fig. 2, d).

P 5 très petite, de forme plutôt rectangulaire, moyennement allongée. Chétotaxie : deux soies apicales — une longue interne et une courte externe — une courte soie subapicale externe et une longue soie latérale externe ; angle terminal interne marqué par une spinule subapicale (fig. 2, e).

Furca aux branches assez allongées ornées de sept phanères, pas de soies proximales ou médianes au rebord externe ; opercule anal inorné, flanqué de chaque côté d'une rangée latérale et oblique de très fines spinules visibles seulement au très fort grossissement (fig. 1, f).

Description de la femelle

Antennule : Sept articles, avec une soie plumeuse au 2e et un filament sensoriel au 4e article (fig. 3, b).

P 2-P 4 : Dimorphisme des endopodites très peu marqué en P 2 (fig. 3, d). Endopodite P 3 plutôt sétiforme (fig. 3, e), endopodite P 4 un peu plus fort et plus orné (fig. 3, f).

P 5 : Ressemble à celle du mâle, avec la même chétotaxie ; elle s'en distingue par un allongement de la soie latérale externe et par un raccourcissement de la soie apicale externe (fig. 3, c).

Position systématique

Cette nouvelle espèce, de petite taille, trouve sa place dans le groupe *remanei* (Noodt, 1963) dont les rangs ont été considérablement grossis dans le courant de la dernière décennie. C'est dans un lot de diverses espèces décrites de la région amazonienne par Kiefer (1967) que nous avons retenu celle qui nous semble se rapprocher le plus de cette forme africaine : *P. drepanophora.* Des affinités morphologiques concernent l'aspect de la furca,

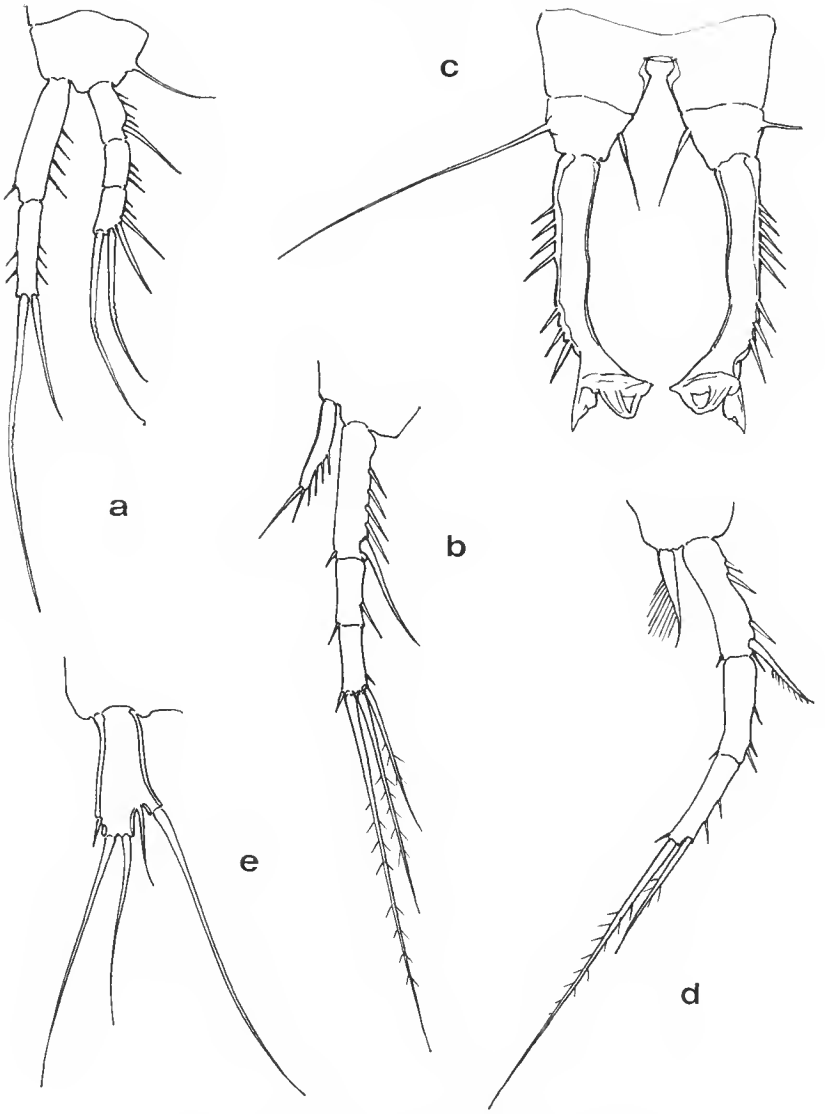


Fig. 2. — *Parastenocaris ahaggarica* sp. nov. ♂ :
a, P1 ; b, P2 ; c, P3 ; d, P4 ; e, P5.

la P 3 du mâle où on relève la division des épines marginales en deux groupes, puis la forme et l'ornementation de l'endopodite P 4 du mâle. Mais c'est surtout dans la forme de la P 5 des deux sexes qu'il y a le plus de ressemblance. La majorité des *Parastenocaris* ont une P 5 réduite à une plaque triangulaire, garnie de soies généralement très courtes, mais dans certaines espèces le triangle est passé franchement au rectangle, l'appendice gardant donc encore une forme proche d'un exopodite réduit de type banal, indifférencié, à chétotaxie

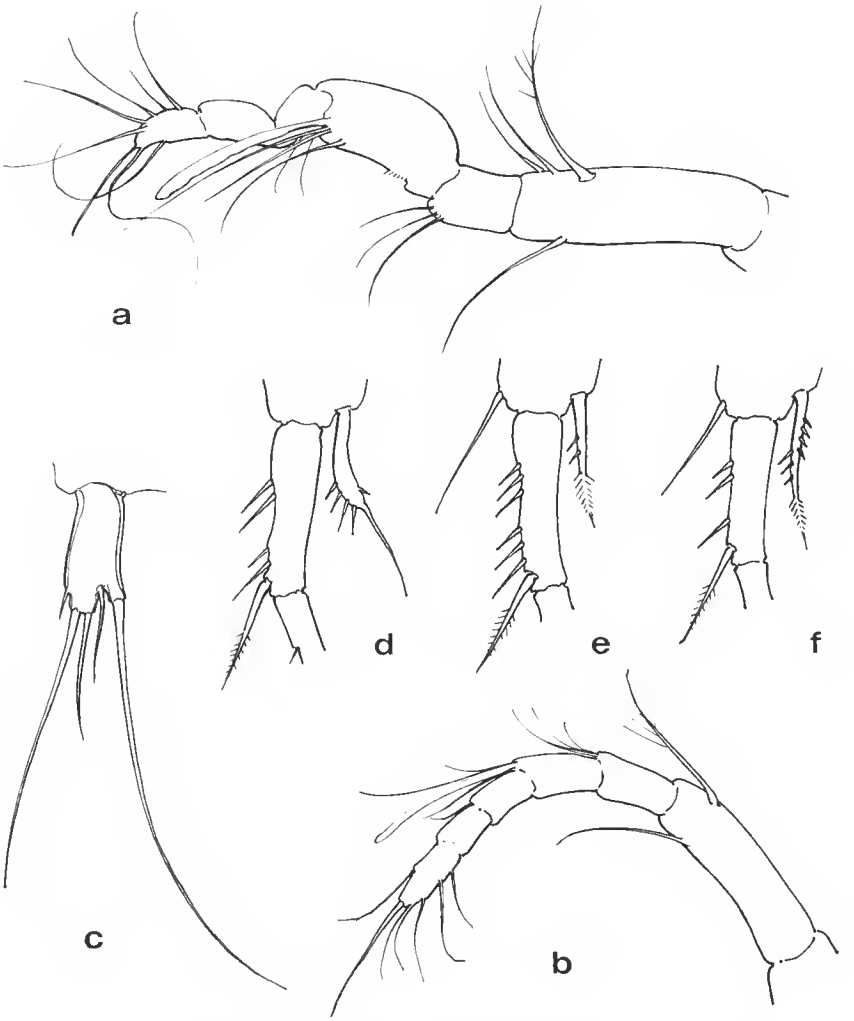


Fig. 3. — *Parastenocaris ahaggarica* sp. nov. :
a, antennule du mâle ; femelle : b, antennule ; c, P5 ; d, P2 ; e, P3 ; f, P4.

« normale ». Ce type de P 5 se retrouve également dans *P. argentina* Noodt, 1965, et dans quelques autres espèces. Chez *P. ahaggarica*, cet aspect « ancestral » apparaît comme très bien conservé ; la forme en « rectangle » est encore accentuée par l'inexistence de la « pointe » à l'angle distal intérieur, qui existe dans d'autres espèces et qui est ici remplacée par une courte soie subapicale. Étant donné l'importance que cet appendice assume dans la systématique des Harpacticoïdes en général, toute variation dans sa structure, permettant la constitution d'une série morphologique, nous semble mériter une attention particulière. Si l'on ajoute à ce caractère la structure relativement peu réduite des appendices buccaux

et la relative simplicité de la P 3 ♂, la nouvelle forme peut être comprise comme moins spécialisée, plus proche des formes ancestrales.

Il est évidemment séduisant et loisible d'émettre une hypothèse sur le rôle possible du milieu, en tant que facteur de conservation, dans un biotope assez particulier comme l'est sans doute celui ou cette forme a été récoltée ; en tout cas, la localisation géographique très restreinte de toutes les espèces de ce genre, déjà soulignée par Chappuis, est par elle-même un préalable autant à la conservation qu'à la différentiation de n'importe quel caractère.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Chappuis, P.-A., 1957. — Le genre *Parastenocaris* Kessler. *Vie Milieu*, **8** (4) : 423-432.

— 1958. — Biogéographie du genre *Parastenocaris*. *Vie Milieu*, **9** (4) : 444-453.

Kiefer, F., 1967. — Zwei neue *Parastenocaris* - Arten (Copepoda Harpacticoida) aus dem Amazonas - Gebiet. *Amazoniana*, **1** (2) : 131-134.

Lang, K., 1948. — Monographie der Harpacticiden. Lund.

Noodt, W., 1954. — Die Verbreitung des Genus *Parastenocaris*, ein Beispiel einer subterranen Crustaceen-Gruppe. *Verh. D. zool. Ges.*, Tübingen, 1954 : 429-435.

— 1965. — Crustacea subterranea aus Argentinien. *Beitr. neotrop Fauna*, **4** (2) : 84-129.

Manuscrit déposé le 21 juillet 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 245-296.

Contribution à l'étude des Coleoptera Brachelytra Staphylinidae [1] du massif de l'Andringitra (Madagascar Centre)

par † Jean Jarrige *

Résumé. — Ce travail traite des Coléoptères Brachélytres appartenant à la famille des Staphylinidae et récoltés au cours de la première campagne de la RCP 225 du Centre national de la Recherche scientifique qui a porté sur l'étude du massif de l'Andringitra (Madagascar Centre).

Parmi les 66 espèces recensées, il donne la description de deux genres nouveaux (*Paulianidia* et *Descarpentriesiellus*) ainsi que de 57 espèces nouvelles.

Abstract. — This article deals with Coleoptera Brachelytra belonging to the family Staphylinidae collected during the first field work campaign of the RCP 225 of the French National Research Center in the Andringitra range (Madagascar Center).

Among the 66 species recorded, two new genera (*Paulianidia* and *Descarpentriesiellus*) and 57 new species are described.

Mon collègue et ami, J. JARRIGE, avait entrepris l'étude de l'ensemble des Coléoptères Staphylinides récoltés à Madagascar au cours de la mission du CNRS dans le massif de l'Andringitra en 1970-1971. Malheureusement, son décès est venu interrompre cette œuvre.

J. JARRIGE avait été amené à étudier tout d'abord les Staphylinidae, s. str., je me suis donc efforcé de regrouper et d'assembler les documents qu'il avait réunis pour que le travail déjà effectué ne soit pas perdu et puisse être publié.

Je dois remercier sa famille qui a bien voulu me communiquer les notes et les dessins qu'il avait réalisés et M. H. COIFFAIT qui, avec son amabilité coutumière, m'a fait bénéficier de sa connaissance magistrale des Staphylins pour me permettre de résoudre certains problèmes qui se sont présentés au cours de la rédaction du manuscrit. Enfin, je remercie également M. le Pr. C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE et Mme C. MUÑOZ-CUEVAS grâce auxquels les dessins d'ensemble illustrant ce travail ont pu être réalisés.

A. Descarpentries.

Les espèces faisant l'objet de cette note ont été récoltées au cours de la première campagne de la Recherche Coopérative sur Programme nº 225 du Centre national de la Recherche scientifique, consacrée à l'étude du massif de l'Andringitra et qui s'est déroulée d'octobre 1970 à janvier 1971.

* *Laboratoire d'Écologie générale du Muséum national d'Histoire naturelle, 4, avenue du Petit Château, 91800 Brunoy* et *Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée du Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue Buffon, 75005 Paris.*

1. sensu Jeannel et Jarrige (1949).

De nombreuses données concernant la géographie du massif, sa climatologie et ses types de végétation ont été publiées précédemment [1].

Nous avons joint aux importantes collections entomologiques réunies par les membres de la mission du CNRS celles effectuées précédemment par MM. le Pr. J. Millot, le Recteur R. Paulian, P. Griveaud, A. Robinson et P. Soga.

Les holotypes et les paratypes des nouvelles espèces sont conservés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris.

Sous-famille Paederinae

Genre **PINOGALUS** Fagel

Pinogalus cordicollis n. sp.

Brachyptère, brun-rouge, les tergites vaguement rembrunis à la base et sur les côtés ; antennes testacé sale, les articles intermédiaires enfumés au sommet ; pattes roux-testacé.

Tête transverse (25 × 36), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci assez petits, à peine convexes, plus courts que les tempes (6 × 9), celles-ci peu mais assez régulièrement convergentes vers l'arrière, les angles basaux indistincts ; front finement, peu densément ponctué, de chaque côté quatre gros points en séries obliques, l'externe situé au niveau de l'insertion antennaire ; la moitié basale à ponctuation fine, plus ou moins plus forte devant la base, mêlée de gros points épars, sur fond à très fine microsculpture superficielle ; premier article antennaire longuement claviforme, un peu plus long que les deuxième et troisième ensemble ; le deuxième de la moitié de la longueur du premier, troisième un peu plus court et plus grêle ; quatrième à dixième à peine décroissants en longueur, bien plus longs que larges. Cou densément ponctué, les points un peu plus forts, plus profonds que ceux de la base de la tête.

Pronotum subcordiforme, à peu près aussi long que large (35 × 34), à peine plus étroit que la tête, sa plus grande largeur au niveau du tiers antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci régulièrement convergents vers l'arrière, les angles basaux indistincts, le bord basal rectiligne ; disque densément ponctué, les points espacés d'environ un diamètre, moins profonds que ceux du cou, une amorce de ligne médiane, seulement appréciable aux extrémités, pubescence assez dense, courte et fine. Écusson subconvexe, ponctué.

Élytres plus courts et plus étroits que le pronotum, légèrement transverses pris ensemble (30 × 32), les épaules obtuses, les bords latéraux subparallèles sur la moitié postérieure ; ponctuation plus forte, un peu plus dense que celle du pronotum, un peu plus serrée le long des bords latéraux ; pubescence semblable.

Tergites à ponctuation assez forte et dense, les points étirés longitudinalement.

Longueur : 12 mm.

♂ inconnu.

Holotype : une ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971.

1. Recherche coopérative sur programme (RCP) n° 225 du Centre national de la Recherche scientifique (CNRS) : Biogéographie des milieux montagnards de la région malgache et structure de leurs écosystèmes [*cf.* 1971, *Bull. Soc. Écol.*, **2** (2-3) : 189-266].

Pinogalus betschi n. sp.

Très voisin du précédent, à peine plus petit, les articles antennaires assez semblables mais plus courts, le deuxième plus renflé.

Tête transverse (22 × 31), yeux plus courts que les tempes (5 × 8), nullement saillants, les angles postérieurs bien marqués ; sculpture du disque très fine, les gros points moins nombreux, ponctuation du cou plus fine que chez l'autre espèce, même microsculpture.

Pronotum trapézoïdal, subtransverse, pas plus large que la tête (30 × 32), à ponctuation à peine moins forte et dense ; les angle postérieurs obtus mais bien marqués. Écusson à peine visiblement ponctué.

Élytres subcarrés pris ensemble (29 × 29), un peu plus étroits et plus courts que le pronotum, les épaules obtuses mais bien marquées, les bords latéraux parallèles, la ponctuation à peine moins forte et dense que chez le précédent.

Sculpture des tergites plus fine et profonde, moins nettement étirée longitudinalement ; pubescence semblable.

Longueur : 11 mm.

♂ inconnu.

Holotype : une ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 1850-1950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Genre **OEDICHIRUS** Erichson

Les *Oedichirus* de l'Andringitra appartiennent à la Section I précisée par Fagel (1970) dans sa révision des espèces éthiopiennes : espèces aptères, à rebord latéral du pronotum entier et ponctuation abdominale non alignée. D'autre part, le labre est constamment quadridenté.

Oedichirus descarpentriesi n. sp.

Noir profond, l'avant-corps finement microsculpté, assez mat ; les deux premiers articles antennaires et la base du troisième testacés, les suivants enfumés ; premier et deuxième articles des palpes maxillaires roux, troisième et quatrième enfumés, labre brun, mandibules brun-rouge ; pattes brun-noir, tarses roussâtre-enfumé, les articles terminaux roussâtres.

Tête subcirculaire, légèrement transverse (52 × 60), les yeux assez saillants, plus longs que les tempes (20 × 18), celles-ci en courbe régulière ; une cicatrice postoculaire arquée interrompue avant la base ; antennes assez fines, articles 2-6 subégaux, les suivants graduellement un peu plus courts, le onzième subtronqué au sommet, moitié plus court que le dixième.

Pronotum ovalaire, convexe, les angles indistincts, bords latéraux rectilignes en arrière,

aussi large et plus long que la tête (75 × 60), les points discaux variables, mais dans leur ensemble plus petits et plus profonds que ceux de la tête.

Élytres plus courts et plus étroits que le pronotum, à peine plus longs que larges ensemble (57 × 55), l'apex rebordé ; ponctuation irrégulièrement éparse, les points plus petits et moins profonds que ceux du pronotum, le fond très superficiellement microsculpté.

Trois premiers tergites éparsement, irrégulièrement ponctués, les points plus fins et moins profonds que ceux des élytres, le quatrième à sculpture plus éparse, les suivants à peu près imponctués.

Longueur : 10 mm (Holotype). Taille variant chez le ♂ de 8,5 à 10 mm, les ♀ constamment de grande taille et de stature un peu plus robuste.

♂ : bord libre du quatrième sternite avec une très petite plage médiane de soies ciliformes roussâtres disposées transversalement ; cinquième sternite avec, en son milieu, une plage triangulaire de soies spiniformes ; bord libre du sixième asymétrique, avec, au tiers gauche, une courte expansion dentiforme munie de quelques très petites spinules, la partie droite avec une bande de courtes soies spiniformes. Édéage, fig. 1.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 7 ♂ et 10 ♀, mêmes provenance et dates ; 1 ♂, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970 ; 1 ♂, forêt Vakoana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971 ; 1 ♂, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Très voisin par sa stature et sa coloration d'*O. rufitarsis* Fauvel, de la forêt Tanala, mais les points discaux de la tête plus fins et moins nombreux, la ponctuation des tergites un peu plus dense, les caractères sexuels bien différents. Chez ce dernier, le cinquième sternite est simple, le sixième largement entaillé, avec, sur son bord droit, un pinceau de longs phanères sétiformes, la partie moyenne avec une bordure serrée de phanères plus courts orientés transversalement et avant son angle externe gauche, un autre pinceau de longs phanères légèrement oblique. Édéage, fig. 2.

Oedichirus kolbei Fauvel

Oedichirus kolbei Fauvel, *Revue Ent.*, **23**, 1904 : 319.

Espèce décrite de la forêt Tanala, située sur le flanc oriental du massif de l'Andringitra (Madagascar Est).

Andringitra Est, 3 ♂ et 2 ♀, forêt d'Ambalamarovandana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Oedichirus bonsae n. sp.

Noir, les deux premiers articles antennaires testacés, les suivants enfumés, palpes maxillaires testacé brunâtre, mandibules brun-rouge ; fémurs et tibias bruns, les derniers éclaircis au sommet, tarses testacés.

Tête suborbiculaire, transverse (38 × 45), les yeux fortement convexes, plus longs

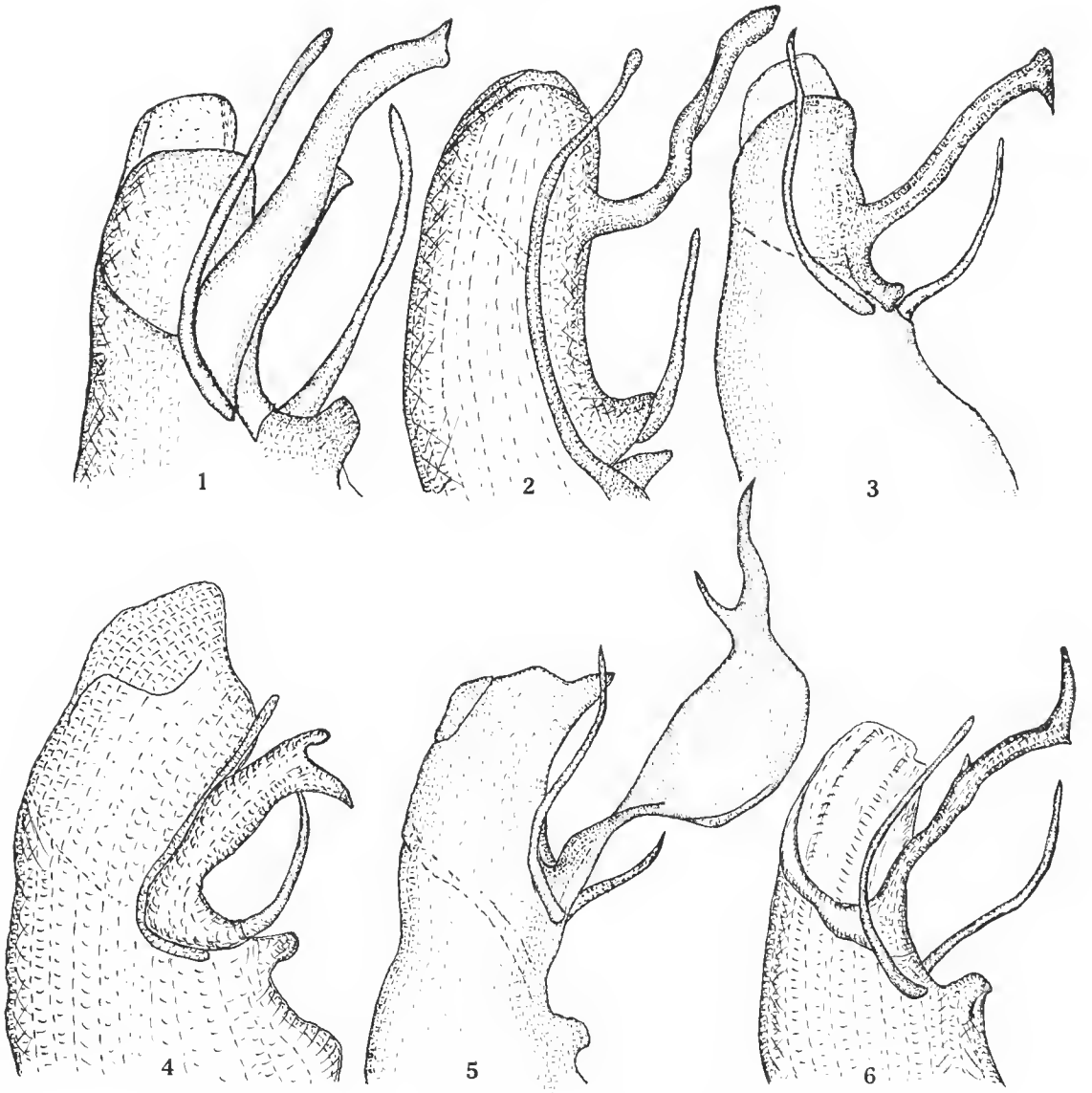


Fig. 1 à 6 — Genre *Oedichirus*, édéage, de profil.
1, *O. descarpentriesi* n. sp. ; 2, *O. rufitarsis* Fauvel ; 3, *O. bonsae* n. sp.
4, *O. andringitranus* n. sp. ; 5, *O. sogai* n. sp. ; 6, *O. novus* n. sp.

que les tempes (17 × 10), cicatrice postoculaire profonde ; articles 2-4 des antennes subégaux en longueur, le troisième environ deux fois et un tiers aussi long qu'épais, les suivants graduellement un peu plus courts, le dixième à peine deux fois aussi long qu'épais, le onzième à peine plus court.

Pronotum ovale, plus long et à peine plus étroit que la tête (57 × 43), les points discaux plus gros et plus profonds que ceux de la tête.

Élytres légèrement transverses ensemble (40 × 43), de même largeur que le pronotum, les points à peu près de même force que ceux de la tête.

Points des tergites subsemblables à ceux des élytres, espacés d'environ deux diamètres sur le premier, graduellement plus épars sur les suivants, les trois derniers à peu près imponctués.

Longueur : 7 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium faiblement, asymétriquement lobé en son milieu, avec, du côté droit, une costule oblique anguleusement saillante en arrière. Édéage, fig. 3.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Ambalamarovandana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971. Paratypes : 2 ♂ et 2 ♀, mêmes provenance et dates ; 1 ♂ et 1 ♀, forêt Vakoana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Assez voisin d'*O. kolbei* Fauvel, stature plus robuste, pattes plus sombres, élytres plus courts et moins étroits, ponctuation des tergites plus espacée.

Oedichirus andringitranus n. sp.

Brun-châtain, élytres brun-rouge, abdomen brun-noir, le bord apical des trois derniers tergites et lobes rougeâtres ; mandibules rousses, les deux premiers articles antennaires testacés, les suivants enfumés, pattes testacées, l'avant-corps très faiblement microréticulé.

Tête subcirculaire, peu transverse (36 × 41), les yeux assez convexes, pas plus longs que les tempes, celles-ci rétrécies en courbe régulière, cicatrice postoculaire assez courte et fine ; antennes assez courtes, deuxième et troisième articles subégaux en longueur, le troisième deux fois aussi long qu'épais, les suivants graduellement plus courts, le dixième d'un quart plus long que large, le onzième un peu plus court.

Pronotum ovalaire, convexe, ses angles indistincts, les bords latéraux faiblement convexes en arrière, plus long et plus large que la tête (50 × 43), les points discaux peu nombreux, plus forts et plus profonds que ceux de la tête, la bande longitudinale médiane convexe, interrompue avant le sommet et la base.

Élytres peu transverses ensemble, plus courts que le pronotum mais égaux en largeur (40 × 43), l'apex rebordé, les points subégaux en force à ceux du pronotum.

Ponctuation des tergites plus fine que celle du pronotum, les points espacés de deux à trois diamètres sur le premier (visible), graduellement plus épars sur les suivants, les trois derniers pratiquement imponctués.

Longueur : 7,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du propygidium impressionné en son milieu ; sternite du pygidium longitudinalement impressionné, son bord libre hyalin, lobé en son milieu ; une faible crête de chaque côté, celle de droite plus forte. Édéage, fig. 4.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Soaindrana (Andohariana), 2 090 m, 16-I-1958 (R. Paulian leg.). Paratypes : 2 ♂ et 1 ♀, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PA1, 9-XI/10-XII-1970. Chez les paratypes, la microsculpture de l'avant-corps est plus nette.

Oedichirus dubius n. sp.

Très semblable au précédent, mêmes stature et coloration. Avant-corps un peu moins mat, la microsculpture plus fine, antennes semblables.

Tête moins transverse (39 × 44), les yeux moins convexes, peu plus longs que les tempes (15 × 13), celles-ci plus convexes, points du disque moins nombreux et à peu près aussi gros.

Pronotum un peu plus court et plus large (54 × 46), les points discaux moins nombreux, plus forts et plus profonds.

Élytres peu différents (40 × 45), même ponctuation.

Ponctuation des tergites semblable.

Longueur : 7 mm.

♂ inconnu.

Holotype : une ♀, Andringitra Est, forêt Vakoana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1975. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Oedichirus sogai n. sp.
(Fig. 7)

Noir, premier et deuxième articles antennaires testacés, les suivants rembrunis ; mandibules testacé rougeâtre, palpes et pattes testacés.

Tête transverse (36 × 43), les yeux convexes, bien plus longs que les tempes (16 × 9), cicatrice postoculaire très nette ; articles 2-4 des antennes subégaux, les suivants graduellement plus courts, le dixième presque deux fois aussi long qu'épais, le onzième à peine plus court.

Pronotum ovale, peu plus large que la tête (50 × 44), les angles indistincts, les bords latéraux subrectilignes, les points beaucoup plus forts et profonds que ceux de la tête.

Élytres peu transverses ensemble (40 × 42), points assez semblables à ceux de la tête, distants d'environ trois diamètres.

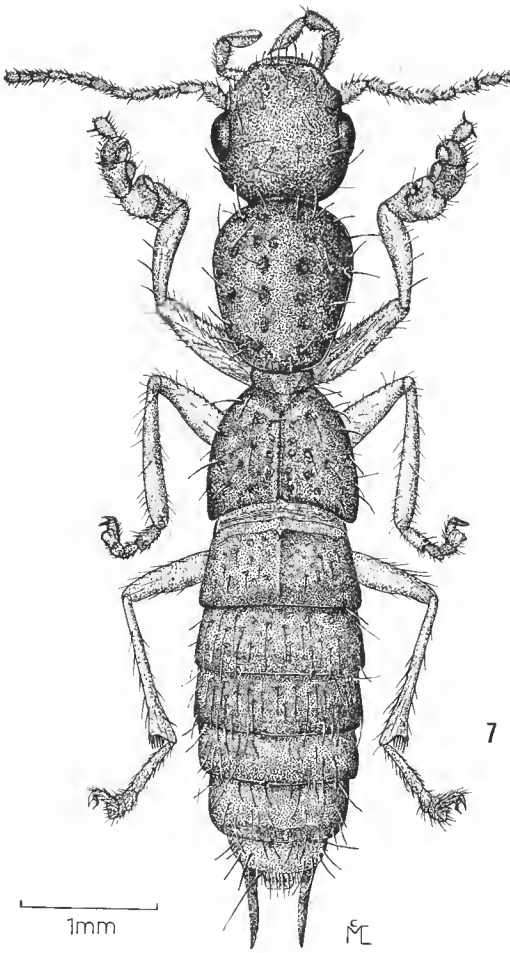
Points des premiers tergites subsemblables à ceux des élytres, graduellement plus épars sur les suivants, les trois derniers à peu près imponctués.

Longueur : 7 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec une lamelle médiane transverse, aux angles externes aigus et deux lobes externes séparés de celle-ci par une échancrure à fond arrondi. Édéage, fig. 5.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970. Paratypes : 7 exemplaires des deux sexes, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971 ; 2 ♀, forêt Imaitso (Anjavidilava), 2 030 m, 18-I-1958 (P. Griveaud leg.) ; 1 ♀, Andringitra Centre, plateau Soaindrana (Andohariana), 2 090 m, 16-I-1958 (R. Paulian leg.).

Voisin par sa taille et sa stature d'*O. kolbei* Fauvel, un peu plus robuste, pattes claires, élytres plus courts et moins étroits.



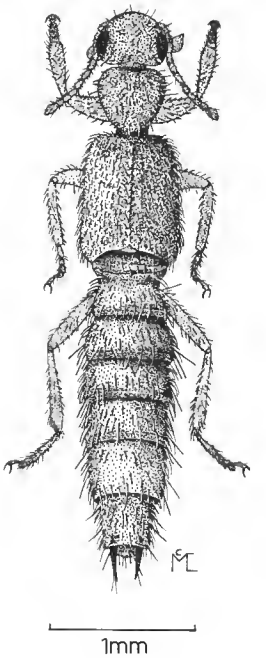


Fig. 7. — *Oedichirus sogai* n. sp., habitus.
Fig. 8. — *Palaminus betschi* n. sp., habitus.

Oedichirus novus n. sp.

Très semblable au précédent, cependant appendices entièrement pâles ; points des élytres mêlés de granules sétigères. Longueur : 7 mm.

♂ : quatrième sternite avec une petite plage écailleuse devant son bord libre : cinquième simple ; bord libre du sixième convexe en son milieu, avec, de chaque côté, une carinule à extrémité dentée, celle de droite plus forte. Édéage, fig. 6.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PA1, 9-XI/10-XII-1970. Paratypes : 1 ♀, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m,

FDHM1, 26-X/3-XI-1970 ; 1 ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971 ; 1 ♀, Andringitra Centre, zone sommitale, falaises de l'Ivangomena, 2 100-2 500 m, 9-XI/10-XII-1970.

Oedichirus penicillatus n. sp.

Noir, les deux premiers articles antennaires testacés, les suivants enfumés, palpes maxillaires enfumés, pattes testacées, fémurs légèrement rembrunis au sommet.

Tête transverse (37 × 43), les yeux convexes, plus longs que les tempes (17 × 10), celles-ci peu convexes, la cicatrice postoculaire réduite ; deuxième article antennaire un peu plus court que le troisième, celui-ci deux fois et un tiers aussi long qu'épais, quatrième subégal, les suivants graduellement plus courts, dixième de moitié plus long que large, onzième un peu plus court.

Pronotum ovalaire, un peu plus étroit que la tête, assez allongé, (55 × 40), les angles indistincts, les bords latéraux peu convexes en arrière, les points discaux bien plus forts et profonds que ceux de la tête.

Élytres plus longs que larges ensemble (46 × 39), les points irréguliers, moins forts que ceux du pronotum.

Ponctuation des tergites comme celle des précédents.

Longueur : 7 mm.

♂ : quatrième sternite avec, en son milieu, un relief finement granulé, celui-ci avec, en arrière de son bord droit, une plage de fines écailles rougeâtres, orientées en diagonale vers l'intérieur ; cinquième avec un faisceau de quatre longs phanères rougeâtres à extrémité fourchue, disposés en travers ; sixième à bord libre simple, hyalin. Édéage, fig. 10.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, col d'Ivohibe, XI-1950 (A. Robinson leg.). Paratypes : 1 ♀, mêmes provenance et date ; 1 ♀, Andringitra Est, Ambalamarovandana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Oedichirus betschi n. sp.

Noir, premier et deuxième articles antennaires testacés, les suivants enfumés, palpes maxillaires enfumés, mandibules roux-testacé, pattes testacées.

Tête orbiculaire (33 × 35), les yeux peu saillants, peu plus longs que les tempes (13 × 11), cicatrice postoculaire bien marquée ; deuxième article antennaire plus épais que le troisième, un peu plus court, quatrième un peu plus court que le précédent, les suivants graduellement plus courts, le dixième d'un quart plus long que large, onzième à peine plus court.

Pronotum relativement convexe, un peu plus large que la tête (45 × 38), la double série discale réduite, à points plus fins que ceux de la tête.

Élytres transverses ensemble (36 × 39), leur plus grande largeur au niveau des deux tiers de ses bords latéraux, ceux-ci fortement convexes, convergents en arrière, le disque déprimé, un peu ruguleux, avec quelques granules sétifères.

Ponctuation des tergites sans caractères spéciaux.

Longueur : 6 mm.

♂ : sternite du pygidium déprimé sur son milieu, son bord libre obtusément échancré.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970. Paratype : 1 ♂, mêmes provenance et dates.

Petite espèce bien distincte des précédentes par l'ensemble de ses caractères.

Oedichirus ivohibensis n. sp.

Noir, appendices roux-testacé, les trois derniers segments rougeâtres à l'apex, les lobes rougeâtres.

Tête orbiculaire, légèrement transverse (29 × 33), les yeux saillants, plus longs que les tempes (12 × 7), celles-ci peu convexes, la cicatrice postoculaire bien marquée, presque transversale, les points du disque relativement gros et profonds ; antennes assez courtes et épaisses, deuxième et troisième articles subégaux en longueur, les suivants graduellement plus courts, le dixième d'un quart plus long que large, onzième pas plus long que large.

Pronotum à peine plus étroit que la tête (38 × 32), ses bords latéraux rectilignes en arrière, les points discaux un peu plus forts que ceux de la tête.

Élytres à peu près aussi longs que larges ensemble (31 × 32), leur plus grande largeur à la hauteur du quart postérieur de leurs bords latéraux, les points distants d'environ trois diamètres, plus petits que ceux de la tête.

Points du premier tergite libre à peu près de la force de ceux des élytres, distants d'environ deux diamètres, graduellement plus épars sur les suivants, les deux derniers à peu près imponctués.

Longueur : 5,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec, à droite, une fine crête à apex denté bordée à l'intérieur par un sillon, et, à gauche, une carinule obtuse.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, col d'Ivohibe, XI-1950 (A. Robinson leg.). Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et date.

Genre **PALAMINUS** Erichson

Palaminus descarpentriesi n. sp.

Roux-testacé, les quatre premiers tergites légèrement plus sombres, antennes, pièces buccales et pattes testacées.

Tête transverse (16 × 25), les yeux assez convexes (0,68 de la longueur totale), tempes à peine distinctes, bord basal trisinué, disque à ponctuation irrégulière, très superficielle ; antennes assez courtes, le dixième article pas plus long que large.

Pronotum transverse, à peine plus large que la tête (23 × 26), sa plus grande largeur un peu en avant du milieu, les angles antérieurs obtus-arrondis, les postérieurs peu appré-

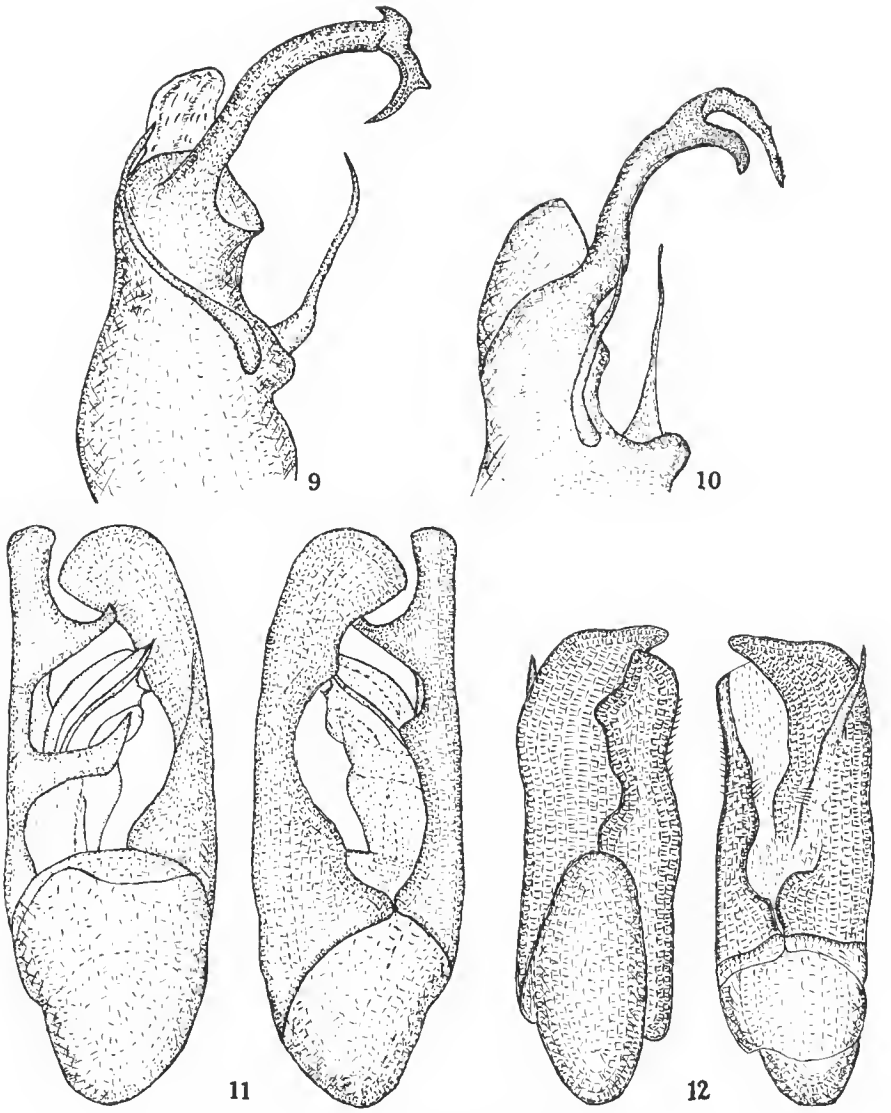


Fig 9 et 10. — Genre *Oedichirus*, édéage, de profil.
9, *O. kolbei* Fauvel ; 10, *O. penicillatus* n. sp.
Fig. 11 et 12. — Genre *Palaminus*, édéage, faces dorsale et ventrale.
11, *P. descarpentriesi* n. sp. ; 12, *P. betschi* n. sp.

ciables ; ponctuation du disque superficielle, cependant plus nette et plus dense que celle de la tête, les points distants d'environ un diamètre, pas de bande lisse médiane distincte.

Élytres longs et amples (45 × 35), la ponctuation fine, mais bien marquée, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites présentant la sculpture en « écailles de poisson » propre au genre, nette sur les quatre premiers, obsolète sur le cinquième, les derniers imponctués, finement microsculptés.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium tronqué-arrondi. Édéage, fig. 11.

♀ : bord libre du sternite du pygidium échancré.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 2 ♂ et 1 ♀, mêmes provenance et dates ; 2 ♀, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, mêmes dates.

Palaminus betschi n. sp.
(Fig. 8)

Roux-testacé, les élytres avec une vague tache suturale, les quatre premiers segments libres rembrunis. Appendices testacés.

Tête transverse (15 × 22), les yeux assez convexes (0,56 de la longueur totale), tempes très petites, subdentées, bord basal subconvexe ; disque finement, superficiellement ponctué, les points distants d'environ deux diamètres ; antennes assez longues, le dixième article à peine visiblement plus long que large.

Pronotum peu transverse, plus étroit que la tête (19 × 20), sa plus grande largeur au niveau du tiers antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci assez fortement convergents vers l'arrière, les angles postérieurs indistincts, ponctuation fine et superficielle, irrégulière ; une trace de bande lisse médiane devant la base.

Élytres assez longs et amples (36 × 30), la ponctuation bien nette, fine et dense, les points distants d'environ un diamètre.

Sculpture des tergites sans particularité.

Longueur : 3,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pydigium tronqué-incurvé, avec un petit denticule médian. Édéage, fig. 12.

♀ : un peu plus grande, 3,8 mm. Bord libre du sternite du pygidium tronqué. Comme cela s'observe fréquemment dans le genre, la tache élytrale peut manquer chez certains exemplaires.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 37 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates ; 2 ♀, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, mêmes dates.

Palaminus blanci n. sp.

Roux-testacé, les quatre premiers tergites libres un peu plus foncés, appendices testacés.

Tête transverse (15 × 21), les yeux convexes (0,53 de la longueur totale), les tempes distinctes, subdentées, bord basal subconvexe ; ponctuation du disque fine, mais bien marquée, ombiliquée, assez dense, au moins dans la partie interoculaire ; antennes assez courtes, le dixième article pas plus long que large.

Pronotum à peine transverse (19 × 20), sa plus grande largeur au niveau du tiers antérieur de ses bords latéraux, les angles antérieurs largement arrondis, les postérieurs très obtus, cependant appréciables ; ponctuation irrégulière, nulle le long du bord antérieur, une étroite trace de bande lisse médiane sur la moitié postérieure.

Élytres longs et amples (36 × 30), finement et densément ponctués, les points distants d'environ un diamètre et demi.

Tergites sans particularité.

Longueur : 3,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium prolongé en étroite lame parallèle, tronquée-arrondie à l'apex. Édéage, fig. 13.

♀ : bord libre du sternite du pygidium tronqué-arrondi.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 14 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates.

Palaminus griveaudi n. sp.

Testacé, les quatre premiers tergites et la base du cinquième un peu plus foncés ; appendices testacés.

Tête transverse (15 × 22), les yeux moyennement convexes (0,53 de la longueur totale), les tempes subdentées, le bord basal convexe ; disque à ponctuation nette et assez dense en avant, nulle devant la base ; dixième article antennaire à peine plus long que large.

Pronotum transverse (20 × 23), sa plus grande largeur au niveau du quart antérieur de ses bords latéraux, les angles postérieurs obtus mais appréciables ; ponctuation un peu plus fine que celle de la tête, irrégulière, nulle vers les angles antérieurs, une étroite bande lisse médiane plus nette en arrière.

Élytres relativement courts et étroits (30 × 26), ponctuation assez fine et superficielle, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites sans particularité.

Longueur : 3,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium tronqué-arrondi. Édéage, fig. 14.

♀ : bord libre du sternite du pygidium obtusément tronqué.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970. Paratypes : 13 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates ; 1 ♂ et 1 ♀, Ambalamarovandana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Palaminus sogai n. sp.

Brun-rouge, élytres avec une bande suturale brune, dilatée en avant et en arrière, n'atteignant pas l'épaule, le reste externe de chaque élytre roux-testacé, abdomen brun ; appendices testacés.

Tête transverse (16 × 23), les yeux moyennement convexes (0,50 de la longueur totale), tempes subdentiformes, bord basal subconvexe ; ponctuation du disque assez peu dense

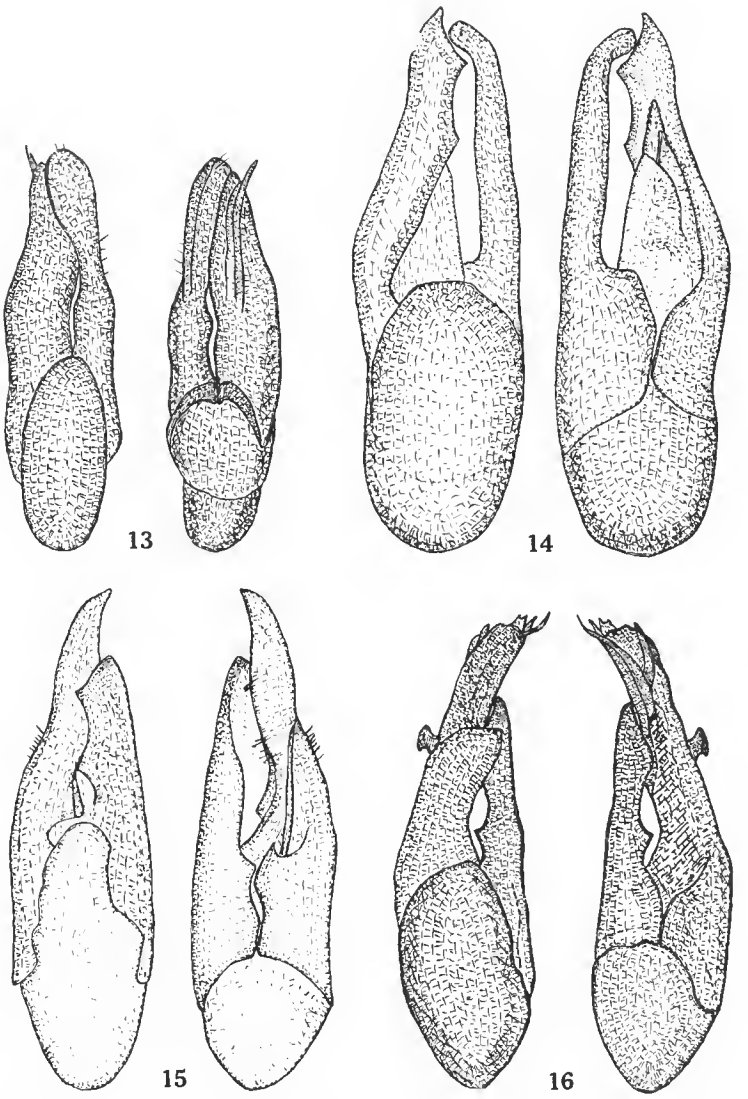


Fig. 13 à 16. — Genre *Palaminus*, édéage, faces dorsale et ventrale.
13, *P. blanci* n. sp. ; 14, *P. griveaudi* n. sp.
15, *P. sogai* n. sp. ; 16, *P. anjavidilavanus* n. sp.

sur la partie antérieure, nulle devant la base, les points distants d'environ un diamètre ; antennes assez longues, le dixième article environ deux fois aussi long qu'épais.

Pronotum transverse (20 × 22), sa plus grande largeur au niveau du quart antérieur de ses bords latéraux, les angles postérieurs peu appréciables ; ponctuation du milieu du

disque assez dense, nulle sur le pourtour, un peu plus forte et dense que celle de la tête, une bande lisse longitudinale médiane nette.

Élytres assez étroits et courts (33 × 27), ponctuation assez fine et superficielle, les points espacés d'environ deux diamètres.

Tergites sans particularité.

Longueur : 3,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium tronqué, étroit, bidenticulé. Édéage, fig. 15.

♀ : un peu plus robuste ; bord libre du sternite du pygidium tronqué-arrondi.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 12 exemplaires des deux sexes, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, mêmes dates ; 5 ♂ et 1 ♀, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m FDHM, 2/5-XII-1970 ; 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM, 9-XI/10-XII-1970.

Palaminus anjavidilavanus n. sp.

Roux-testacé clair, en entier.

Tête transverse (16 × 20), les yeux assez convexes (0,50 de la longueur totale), tempes à peine appréciables, bord basal convexe, disque ponctué dans sa moitié antérieure, les points fins, irréguliers ; dixième article antennaire environ deux fois aussi long qu'épais.

Pronotum subtrapézoïdal, non transverse (18 × 18), sa plus grande largeur juste en arrière des angles antérieurs, les bords latéraux rectilignes, les angles postérieurs nets ; ponctuation superficielle, assez dense, confuse, une étroite bande lisse médiane.

Élytres assez longs et amples (32 × 25), ponctuation confuse, fine et superficielle, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites sans particularité.

Longueur : 3,2 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium tronqué-arrondi. Édéage, fig. 16.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Genre **MADECAPAEDERUS** Fagel

Madecapaederus cyanescens n. sp.

Avant-corps et élytres bleu-acier sombre, abdomen noir ; antennes testacées, les articles 8-10 bruns, mandibules brunes, palpes maxillaires testacés, le troisième article noir, pattes brun-noir, les tarses testacé-enfumé.

Tête transverse (22 × 26), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci plus courts que les tempes (6 × 8), celles-ci très convexes ; disque avec quelques rares fins points épars ; deuxième article antennaire des trois cinquièmes de la longueur du troisième, quatrième subégal au deuxième, les suivants graduellement un peu plus courts et épais, le dixième environ une fois et demie aussi long qu'épais.

Pronotum fortement convexe, ovale, plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur de ses bords latéraux ; eeux-ei fortement convexes, les angles postérieurs obtus mais appréeiables ; disque avec quelques rares points épars irréguliers.

Élytres eourts et étroits (18 × 23), les épaules bien marquées, les bords latéraux subparallèles, quelques longues soies noires sur le disque.

Tergites très finement microsculptés, les strioles transversales, quelques fins points sétifères de ehaque côté.

Longueur : 7,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avee une éehanerure étroite à bords parallèles.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 32 exemplaires des deux sexes, mêmes provenanee et dates ; 2 exemplaires, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970 ; 1 exemplaire, *id.*, mais HFAM ; 8 exemplaires, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970 ; 1 exemplaire, zone sommitale, pic Bory, 2 600 m, FBM, 15-XII-1970.

Madecapaederus fageli n. sp.

Avant-corps et élytres bleu-aeier, abdomen noir, les pleurites de l'urite génital roux, rembrunis à l'apex ; antennes testaeées, sommet du huitième artiele et neuvième et dixième en entier, rembrunis, palpes maxillaires testaeés, mandibules brunes, fémurs et tibias bruns, tarses testaeé-brunâtre.

Tête suborbieulaire, transverse (26 × 30), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, eeux-ei plus eourts que les tempes (7 × 10), eelles-ei assez fuyantes ; troisième article des antennes deux fois aussi long que le préeédent, quatrième un peu plus long que le deuxième, 5-7 subégaux au quatrième, les suivants graduellement un peu plus courts, dixième deux fois aussi long qu'épais, onzième une fois et demie aussi long que le précédent.

Pronotum eonvexe, plus long que large (30 × 36), sa plus grande largeur à la hauteur du tiers antérieur de ses bords latéraux, les angles postérieurs peu marqués.

Élytres eourts et étroits, transverses ensemble (20 × 25), les épaules bien marquées disque avec quelques granules sétifères épars.

Tergites finement microseulptés en mailles transversales, avec quelques points sétifères épars.

Longueur : 10 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium comme chez le précédent.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 53 exemplaires des deux sexes, mêmes provenanee et dates ; 1 exemplaire, forêt Imaitso (Anjavidilava), 2 030 m, 19-I-1958 (P. Griveaud leg.) ; 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970 ; 25 exemplaires des deux sexes, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Bien plus grand que le préeédent, stature plus grêle, contours de la tête plus arrondis, antennes proportionnellement plus longues, le pronotum moins gibbeux, microseulpture des tergites et édéage différents.

Madecapaederus descarpentriesi n. sp.

Avant-corps vert-bleuâtre à reflet pourpre, élytres vert-olive métallique, abdomen noir ; mandibules brunâtres, antennes et palpes maxillaires testacés, fémurs noir-brun, tibias et tarses testacés.

Tête transverse (19 × 25), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci peu plus courts que les tempes (6 × 7), celles-ci assez convexes ; antennes comme chez *cyanescens*.

Pronotum ovale, convexe, plus long que large (30 × 25), sa plus grande largeur vers le tiers antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci convexes, les angles postérieurs peu distincts.

Élytres courts et étroits, transverses ensemble (17 × 21), les épaules un peu arrondies ; disque avec quelques soies noires.

Tergites finement et superficiellement microsculptés ; quelques rares points sétifères de chaque côté.

Longueur : 7 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium comme chez les précédents.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, forêt Vakoana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971. Paratypes : 21 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates ; 21 exemplaires des deux sexes, Ambalamarovandana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Plus petit et différemment coloré que les précédents, l'abdomen moins mat du fait de la microréticulation plus superficielle.

Madecapaederus dilutus n. sp.
(Fig. 17)

Aptère, roux-testacé, premier et deuxième articles des antennes testacés, les suivants légèrement rembrunis ; troisième article des palpes maxillaires enfumé.

Tête transverse (28 × 36), les yeux saillants, plus courts que les tempes (7 × 12). Bord libre du labre visiblement incurvé, les angles externes obtusément saillants ; disque très obsolètement réticulé, quelques points épars entre le bord antérieur des yeux et la base ; premier et troisième articles des antennes subégaux en longueur, deuxième un peu plus court, quatrième subégal à ce dernier, 5-9 subégaux en longueur, graduellement plus épais, tous plus longs que larges, dixième subcarré, onzième oblong, mucroné, une fois et demie aussi long que le dixième.

Pronotum oblong, plus long que large (30 × 37), disque lisse, avec un très fin sillon médian sur son tiers postérieur.

Élytres arrondis aux épaules, très transverses ensemble (19 × 29), le bord apical à peine incurvé, disque avec quelques fines soies pâles.

Tergites finement réticulés transversalement, avec quelques fines soies éparses, et de chaque côté de fortes soies noires.

Longueur 4 mm.

♂ : sternite du pygidium profondément incisé.

♀ : bord libre du sternite du pygidium arrondi.

Remarquable petite espèce orophile.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, zone sommitale, cirque Boby, 2 500 m, 12/13-I-1958 (R. Paulian). Paratypes : 36 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates ; 16 exemplaires des deux sexes, même provenance, BFAM et HFAM, 23/29-XI-1970 ; 1 exemplaire plateau Soaindrana (Andohariana), 15-I-1958 (R. Paulian).

Genre **ASTENUS** Stephens

Astenus alluaudi Fauvel

Astenus alluaudi Fauvel, *Rev. Ent.*, **23**, 1904 : 314.

Espèce répandue dans la totalité du Domaine de l'Est.

Andringitra Sud, 1 exemplaire, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Astenus (Astenognathus) descarpentriesi n. sp.
(Fig. 18)

Aptère, noir profond, premier, deuxième et onzième articles antennaires (les 3-10 rembrunis), pièces buccales et pattes testacés.

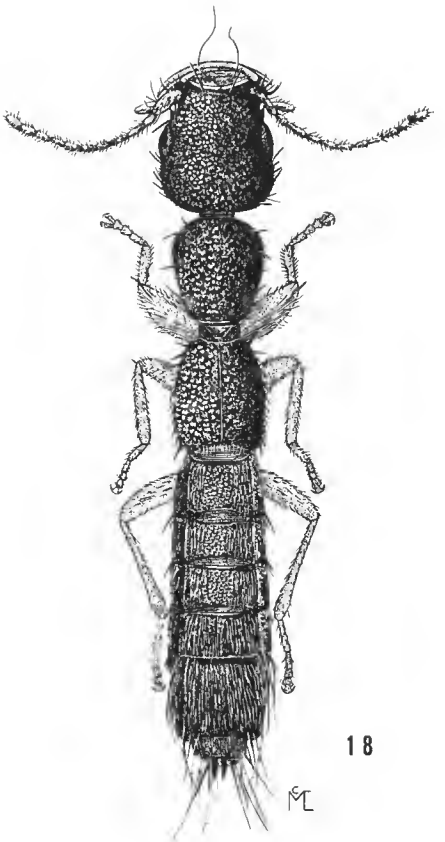
Tête subovalaire, plus longue que large (39 × 36), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci peu convexes, plus courts que les tempes (11 × 15), disque à sculpture aréolée en son milieu, moins nettement, subrugueuse sur les côtés et devant la base, pubescence noire, fine et courte, peu appréciable sur le disque, plus forte et plus longue le long des bords latéraux ; premier article antennaire presque trois fois aussi long qu'épais, deuxième de moitié aussi long et d'un tiers moins épais, troisième plus grêle, subégal en longueur aux deux précédents ensemble, quatrième à dixième graduellement très peu plus courts, onzième un peu plus long que le précédent.

Pronotum oblong, plus long que large, plus court et plus étroit que la tête (35 × 30), les angles indistincts ; disque impressionné latéralement en son milieu, à sculpture aréolée deux fois aussi forte que celle de la tête, sublongitudinalement rugueuse le long des bords latéraux, une fine carène longitudinale médiane n'atteignant pas le sommet ; cinq soies marginales.

Élytres plus longs que larges ensemble, un peu ensellés, la suture subcaréniforme, plus courts et plus étroits que le pronotum (33 × 28), les épaules peu marquées, densément granulés, chacun, avec, vers le milieu et le long des bords latéraux, des granules munis d'une longue soie spiniforme noire.

Premier tergite libre densément sculpté et pubescent, les suivants à sculpture et pubescence graduellement plus éparses.

Longueur : 5,5 mm.



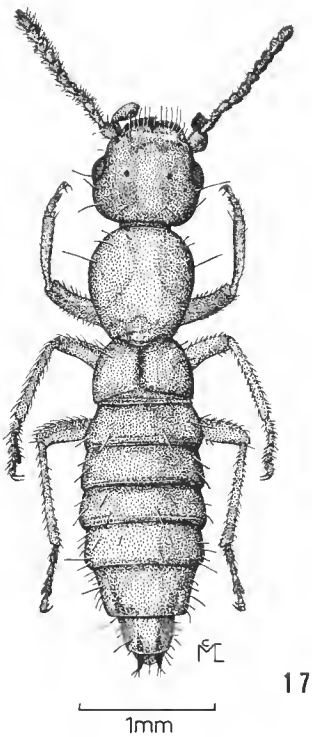


Fig. 17. — *Madecapaederus dilutus* n. sp., habitus.
Fig. 18. — *Astenus (Astenognathus) descarpentriesi* n. sp., habitus.
(Échelle commune.)

♂ : bord libre du sternite du propygidium avec quelques soies noires en son milieu, bord libre du sternite du pygidium triangulairement échancré.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970. Paratypes : 9 ♀, mêmes provenance et dates ; 1 exemplaire, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDSM, 2/5-XII-1970.

Assez voisin d'*A.* (*Ast.*) *perangustus* Fauvel, plus robuste, tête plus courte et plus large, les élytres également plus courts et plus larges, la sculpture beaucoup plus forte.

Astenus (**Astenognathus**) **viduus** n. sp.

Aptère, noir profond, pièces buccales, antennes (3-8 rembrunis) et pattes testacées.

Tête subquadrangulaire, plus longue que large (40 × 34), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci peu convexes, plus courts que les tempes (12 × 16),

les angles postérieurs largement obtus-arrondis, ponctuation du disque aréolée, confluente, confuse, moins nette et moins profonde entre les yeux et la base ; premier article antennaire presque une fois aussi long qu'épais, deuxième court, ovalaire, troisième moitié plus long que le deuxième, les suivants graduellement un peu plus courts, onzième subégal au dixième.

Pronotum ovoïde, plus long que large (35 × 28), ses angles très obtus ; ponctuation aréolée plus forte et surtout plus nette et régulière que celle de la tête.

Élytres plus étroits que le pronotum, plus longs que larges ensemble (34 × 26), les épaules obtuses mais appréciables, fortement et densément granulés.

Sculpture des premiers tergites assez forte et dense, graduellement plus éparse sur les derniers.

Longueur : 5,5 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Très voisin du précédent, plus étroit, les antennes plus courtes, les pattes plus grêles, la sculpture moins forte dans son ensemble.

Genre **THINOCARIS** Kraatz

Thinocaris descarpentriesi n. sp.

Ailé, assez convexe, brun-noir, appendices roux.

Tête transverse (33 × 38), sa plus grande largeur au niveau des yeux, ceux-ci convexes et saillants, bien plus longs que les tempes (18 × 7), celles-ci parallèles, angles postérieurs arrondis mais bien marqués, bord basal concave ; disque finement, densément granulé, le front et un espace interoculaire circulaire légèrement convexe, seulement microsculptés ; premier article antennaire à peine plus long que les deuxième et troisième ensemble, ceux-ci subégaux en longueur, quatrième d'un quart plus court que le troisième, cinquième au dixième graduellement un peu plus courts, dixième subcarré, des trois cinquièmes de la longueur du onzième.

Pronotum transverse, aussi long mais plus étroit que la tête (33 × 34), les angles antérieurs obtus, bords latéraux légèrement convergents, subdroits, les angles postérieurs indistincts ; disque densément, fortement et plus nettement granulé que la tête, un étroit sillon médian interrompu sur le quart antérieur. Écusson ruguleux.

Pubescence de l'avant-corps molle.

Élytres finement pubescents, aussi larges que la tête, plus larges et bien plus longs ensemble que le pronotum (42 × 38), un peu plus finement et moins densément ponctués que le pronotum.

Tergites très finement et superficiellement sculptés et pubescents.

Longueur : 4,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec une échancrure médiane triangulaire à fond arrondi. Édéage, fig. 19.

♀ : bord libre du sternite du pygidium simple.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970. Paratype, 3 ♂ et 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Thinocaris andringitrensis n. sp.

Ailé, brun, élytres légèrement éclaircis à la base, antennes et pièces buccales rousses, fémurs testacés, les genoux, les tibias et tarses légèrement assombris.

Tête transverse, sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux (31 × 39), ceux-ci convexes et saillants, plus longs que les tempes (17 × 8), celles-ci parallèles, les angles postérieurs largement arrondis ; sculpture du disque à peu près comme chez le précédent, antennes semblables.

Pronotum transverse, plus étroit que la tête (31 × 36), les angles antérieurs obtus, les bords latéraux un peu convergents, subrectilignes, les angles postérieurs très obtus mais appréciables ; disque densément, assez finement granulé, sans sillon médian.

Élytres plus longs que larges ensemble, subégaux en largeur à la tête (45 × 40), un peu plus fortement et moins densément granulés que le pronotum.

Tergites très finement et superficiellement sculptés.

Longueur : 4,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec une échancrure médiane en triangle aigu.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra, forêt d'Ampatsikahitra (sans autre précision).

Voisin des précédents, le pronotum plus nettement rétréci en arrière, non sillonné, à sculpture plus fine, élytres un peu plus amples et plus finement sculptés, les tergites moins mats ; caractères sexuels différents.

Thinocaris ivohibensis n. sp.

Ailé, brun-noir, appendices roussâtres.

Tête transverse, sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux (35 × 41), ceux-ci convexes et saillants, plus longs que les tempes (18 × 10), celles-ci légèrement divergentes, les angles postérieurs subanguleux ; disque granulé-ridé, avec un petit espace médian sublisse ; articles 2-4 des antennes subégaux en longueur, les 5-10 graduellement un peu plus courts, cependant tous plus longs que larges, le dixième d'un quart plus long que large, onzième de moitié plus long que le dixième.

Pronotum peu transverse, plus étroit que la tête (33 × 35), les angles antérieurs obtus-arrondis, les bords latéraux subrectilignes, convergents, les angles postérieurs indistincts ; disque finement, assez densément granulé, une étroite bande lisse médiane marquée sur ses deux tiers postérieurs d'un fin sillon.

Élytres plus longs que larges ensemble (49 × 47), le disque finement, assez densément granulé.

Tergites finement, superficiellement sculptés.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec une échancrure profonde à fond arrondi.
♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, forêt du col d'Ivohibe, XI-1950 (A. Robinson).

Voisin des précédents, un peu plus grand, les antennes plus longues, sculpture différente.

Thinocaris muscicola n. sp.

Ailé, convexe, brun-rouge sombre, élytres brun-rouge, antennes et pièces buccales roussâtres, pattes rousses.

Tête transverse, sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux (36 × 40), ceux-ci convexes et saillants, peu plus longs que les tempes (16 × 13), celles-ci largement arrondies, les angles postérieurs indistincts ; disque déprimé entre le front et les yeux, extrêmement finement, densément ponctué et pubescent ; deuxième et troisième articles antennaires pris ensemble, subégaux en longueur, au premier, troisième de moitié plus long que le deuxième, quatrième subégal au deuxième, les suivants graduellement un peu plus courts, dixième d'un quart plus long que large, onzième à peine plus long.

Pronotum peu transverse, plus étroit que la tête (30 × 33), ses angles antérieurs peu appréciables, les bords latéraux convergents, subrectilignes, les angles postérieurs indistincts ; disque à fine ponctuation ruguleuse peu nette, un sillon médian très superficiel en sa moitié basale, finement pubescent.

Élytres un peu plus longs que larges ensemble (46 × 42), très finement et densément ponctués et pubescents.

Tergites finement, densément sculptés et pubescents.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium avec une échancrure médiane large et profonde à fond arrondi.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM, dans mousses sur rocher, 26-X/3-XI-1970. Paratypes : 1 ♂ et 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Bien différent des précédents, notamment par sa stature plus convexe, les angles postérieurs de la tête indistincts, l'avant-corps et les élytres ponctués et non granulés.

Genre **CHARICHIRUS** Sharp

Charichirus andoharianus n. sp.

Ailé, tête noire, pronotum brun-rouge sombre, élytres bruns, largement bordés de roux, abdomen brun, les trois derniers tergites éclaircis à l'apex ; antennes roux-châtain, quatrième à huitième articles légèrement rembrunis ; pièces buccales roux-châtain.

Tête subcarrée (31 × 31), la plus grande largeur devant la base, les yeux bien plus courts que les tempes (10 × 15), celles-ci légèrement divergentes vers l'arrière, front imponc-

tué entre les insertions antennaires, le disque finement, densément ponctué en son milieu, obsolètement sur le pourtour, sur fond finement microsculpté, finement pubescent ; premier article antennaire subégal en longueur aux deux suivants ensemble, troisième à peine plus long et légèrement plus étroit que le deuxième, du double environ aussi long que large, quatrième des deux tiers de la longueur du troisième, les suivants graduellement un peu plus courts, neuvième et dixième subcarrés, onzième environ deux fois aussi long que le précédent.

Pronotum subrectangulaire, un peu plus long et plus large que la tête (35 × 33), les angles antérieurs bien marqués, sa plus grande largeur juste en arrière de ceux-ci, bords latéraux faiblement convergents vers l'arrière, les angles postérieurs obtus-arrondis, bord basal faiblement convexe ; ponctuation plus forte et plus nette que celle de la tête, assez dense, les points distants d'environ deux diamètres, pubescence semblable à celle de la tête. Écusson finement microsculpté et pubescent.

Élytres subcarrés pris ensemble (41 × 39), très finement, densément granulés et pubescents.

Tergites extrêmement finement sculptés, densément pubescents.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du propygidium avec une large entaille arquée à fond plat, très finement bordé de fins corpuscules noirs, les angles externes avec une fine mèche de courtes soies ; celui du pygidium profondément échancré en angle subdroit, bordé de fines soies pâles ; de chaque côté, un large sillon oblique.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970.

Genre **PAULIANIDIA** n. gen.

Insectes ailés, de stature voisine des *Domene* Fauvel et *Enallagium* Bernhauer.

Tête suborbiculaire, yeux assez petits, labre transverse, son bord libre faiblement échancré, mandibule droite quadridentée, gauche tridentée, palpes maxillaires de quatre articles, le premier très court, deuxième quatre fois aussi long que ce dernier, troisième de même longueur que le deuxième, plus fortement claviforme, quatrième très petit, subcylindrique, galea longuement ciliée, lacinia assez courte, fortement ciliée au bord interne ; languette bilobée, l'espace intermédiaire aussi large que l'un d'entre eux, labium obtusément prolongé entre les deux, premier article des palpes labiaux deux fois aussi long que large, deuxième deux fois aussi long, troisième très grêle, cylindrique, subégal en longueur au précédent, menton trapézoïdal, sutures gulaires assez espacées, parallèles. Antennes assez robustes, paraglosses atteignant presque la moitié du deuxième article des palpes labiaux.

Pronotum ovale, prosternum assez convexe, brièvement caréné entre les procoxae, son prolongement caréné, atteignant le sommet, proépimère entier.

Quatre premiers articles des métatarses décroissants en longueur, le cinquième aussi long que les trois précédents ensemble ; pubescence de la tête orientée vers l'avant, celle du pronotum transversalement vers l'intérieur, celle des élytres obliquement convergente vers l'arrière.

Élytres sans rebord épipleural, leur bord apical avec une frange de soies.

Quatre premiers tergites libres transversalement, peu profondément impressionnés à la base.

Premier sternite à forte carène médiane intercoxale.

Mésosternum assez court, avec une carène médiane sur sa moitié antérieure et une dépression à fond sillonné en arrière de celle-ci, son bord postérieur anguleux entre les mesocoxae, celles-ci contiguës.

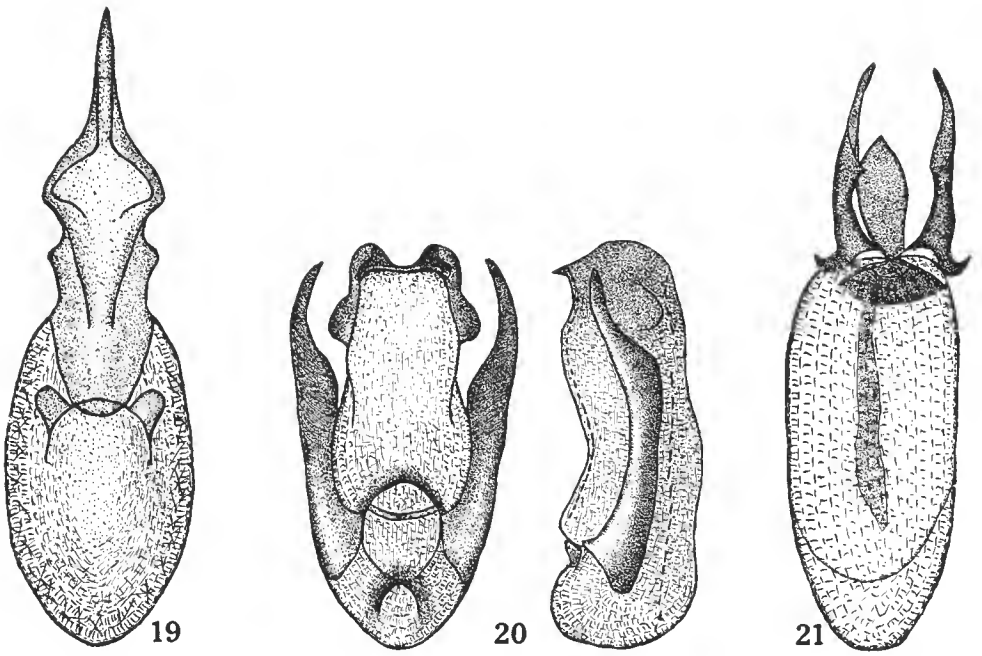


Fig. 19 à 21. — Édéage. 19, *Thinocaris descarpentriesi* n. sp., face ventrale ; 20, *Paulianidia descarpentriesi* n. gen. n. sp., face ventrale et de profil ; 21, *Paulianella aethiops* n. sp., face ventrale.

♂ : lobe médian de l'édéage en forme d'urne, l'orifice apical perpendiculaire, évasé, des styles bien développés.

Espèce-type du genre : *Paulianidia brunnea* n. sp.

Les espèces réunies dans ce genre présentent l'ensemble des caractères mentionnés ci-dessus ; cependant, certaines présentent un aspect différent, plus déprimé et une sculpture de l'avant-corps plus forte, les styles de l'édéage sont plus épais, mais le lobe médian est de même type. Elles diffèrent des *Enallagium* par les caractères des pièces buccales, la morphologie des pièces sternales et la présence de styles à l'organe copulateur. L'organe copulateur des *Enallagium* est très semblable à celui de certains *Domene*.

Genre probablement endémique. Ces insectes semblent rares, et, bien que normalement oculés et ailés, ils n'ont été jusqu'ici capturés qu'à l'aide de lavages de terre.

Paulianidia brunnea n. sp.

Ailé, brun, les élytres très étroitement éclaircis à la base, antennes brun-rouge, la moitié apicale du troisième article et les articles 4-7 en entier, rembrunis, pièces buccales et pattes brun-rouge.

Tête suborbiculaire, pas plus longue que large (40 × 40), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci bien plus courts que les tempes (10 × 19), celles-ci assez fuyantes, régulièrement arquées jusqu'à la base ; disque avec, de chaque côté, une impression peu profonde au niveau du bord interne des yeux ; ponctuation du disque fine et dense, les points distants d'environ un diamètre, pubescence grisâtre, fine et dense ; premier article antennaire épais, subcylindrique, aussi long que les deux suivants ensemble, le troisième d'environ une fois et demie aussi long que le deuxième, quatrième subégal au deuxième, cinquième à peine visiblement plus long que large, sixième et septième graduellement un peu plus courts, huitième à dixième subcarrés, onzième piriforme, subégal en longueur aux deux précédents ensemble.

Pronotum ovale, convexe, les angles indistincts, peu plus long et plus étroit que la tête (42 × 37), sa plus grande largeur vers le milieu de ses bords latéraux, ceux-ci plus longuement arrondis vers l'avant que devant la base, la ponctuation un peu plus forte, moins régulière que celle de la tête ; une étroite bande lisse médiane, bordée, devant la base, d'une dépression peu profonde à ponctuation un peu plus forte que celle du reste du disque. Écusson avec quelques points.

Élytres assez plans, plus longs que larges ensemble (50 × 43), ponctuation visiblement plus forte et un peu moins dense que celle du pronotum, légèrement déprimés sur la suture en arrière de l'écusson, celle-ci subcaréniforme ; pubescence assez dense.

Tergites finement ponctués à la base, finement sculptés en arrière.

Longueur : 6,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du propygidium avec une large et profonde entaille arquée, occupant environ le tiers de sa largeur ; bord libre du sternite du pygidium entaillé en demi-cercle.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Paulianidia densipennis n. sp.
(Fig. 22)

Ailé, brun-noir, antennes brunâtres, les deux derniers articles un peu éclaircis, pièces buccales et tarses roussâtres, fémurs et tibias brun-rouge.

Tête subcirculaire, à peine visiblement plus longue que large (39 × 37), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci non saillants, plus courts que les tempes (10 × 20), celles-ci largement arrondies ; disque à peine visiblement biimpressionné contre les yeux, finement, densément ponctué, les points distants d'environ un demi à un diamètre, pubescence fine, grisâtre ; antennes plus courtes que chez l'espèce précédente, articles 7-10 légèrement transverses.

Pronotum ovale, convexe, un peu plus long et plus étroit que la tête (40 × 36), les angles indistincts, sa plus grande largeur vers le milieu de ses bords latéraux, la courbure antérieure de ceux-ci plus convexe que l'antébasale ; ponctuation du disque fine et dense, analogue à celle de la tête, une bande lisse médiane faiblement élargie devant la base, entre deux faibles dépressions. Écusson finement, éparsement ponctué.

Élytres plus longs que larges ensemble (53 × 47), leur disque à sculpture rugueuse, plus fine et plus dense sur la moitié postérieure.

Tergites finement, assez également sculptés et pubescents.

Longueur : 6 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Centre, plateau Andobariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970.

Bien différent du précédent, coloration plus sombre, sculpture plus dense, surtout celle des élytres, articles des antennes plus courts.

Paulianidia vicina n. sp.

Ailé, avant-corps et élytres brun-châtain, abdomen brun-rouge clair, antennes brunâtres, les trois derniers articles un peu éclaircis, pièces buccales rousses, pattes roussâtres, les genoux étroitement et les métatibia rembrunis.

Tête subcirculaire, non transverse (36 × 36), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci visiblement saillants, plus courts que les tempes (11 × 17), celles-ci assez convexes ; premier article antennaire un peu plus court que les deux suivants ensemble, le troisième de moitié plus long que le deuxième, quatrième d'un tiers plus long que ce dernier, cinquième à huitième graduellement plus courts, tous plus longs que larges, neuvième et dixième subcarrés, onzième oblong, presque deux fois aussi long que le précédent ; disque finement, densément ponctué, plus faiblement devant la base, les points distants d'environ un demi-diamètre, faiblement biimpressionné entre les yeux.

Pronotum convexe, un peu plus étroit et plus long que la tête (40 × 32), sa plus grande largeur vers le milieu de ses bords latéraux, la courbure antérieure de ceux-ci moins convexe que la postérieure ; ponctuation nettement plus forte et espacée que celle de la tête, une étroite bande lisse médiane confuse, avec, de chaque côté, une impression antébasale. Écusson avec quelques points.

Élytres plus longs que larges ensemble (49 × 43), leur ponctuation plus forte et espacée en avant, que celle du pronotum, graduellement plus fine vers le sommet.

Tergites finement, densément ponctués dans la dépression basale, le reste plus finement sculpté.

Longueur : 6 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 300 m, FDHMA, XI-1970.

Voisin du précédent, plus clair, tête plus nettement circulaire, aux tempes plus convexes, articles des antennes proportionnellement un peu plus longs, sculpture différente, celle de la tête plus fine et plus dense, celle du pronotum et des élytres plus forte, celle des tergites plus fine.

Paulianidia descarpentriesi n. sp.

Ailé, tête brun-noir, pronotum brun, éclairci le long des bords antérieur, et postérieur élytres brun-châtain à la base et le long des bords latéraux, jusque vers le tiers apical, le reste du disque brun-noir ; abdomen roux-châtain, antennes rousses, les articles rembrunis du quatrième au neuvième, pièces buccales et pattes rousses.

Tête subquadrangulaire, à peine sensiblement transverse (35 × 36), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci un peu saillants, plus courts que les tempes (10 × 17), celles-ci convergentes vers l'arrière, les angles postérieurs obtusément arrondis, mais bien appréciables ; disque assez fortement, irrégulièrement ponctué, les points distants d'un à deux diamètres ; premier article antennaire aussi long que les deux suivants ensemble, ceux-ci subégaux, quatrième un peu plus court, cinquième subcarré, les sixième à neuvième légèrement transverses, onzième subconique, une fois et demie aussi long que le dixième.

Pronotum subquadrangulaire, peu convexe, un peu plus long que large, aussi long et plus étroit que la tête (35 × 33), sa plus grande largeur au niveau de son tiers antérieur, ses bords latéraux convergents vers l'arrière, subrectilignes, ses angles arrondis mais appréciables, les postérieurs plus largement arrondis que les antérieurs ; ponctuation du disque irrégulière, un peu plus forte que celle du pronotum, une étroite bande lisse médiane, convexe devant la base, entre deux impressions latérales. Écusson avec quelques rares points fins.

Élytres plus longs que larges pris ensemble (53 × 45), ponctuation un peu plus fine et éparse que celle du pronotum, graduellement un peu plus fine vers l'arrière, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites très finement, peu densément granulés sur un fond finement microsculpté.

Longueur : 5,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du propygidium avec une faible échancrure médiane obtuse, bord libre du sternite du pygidium largement échancré en angle obtus. Édéage, fig. 20.

♀ : extrémité simple.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 1 ♀, mêmes provenance et dates ; 1 ♀, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/1-XI-1970.

Différent d'aspect du précédent, notamment par la forme de la tête et du pronotum et sa sculpture plus forte.

Paulianidia armata n. sp.

Ailé, tête brune, transversalement légèrement rembrunie entre les yeux, pronotum et élytres brun-châtain, antennes roussâtres, quatrième à neuvième articles rembrunis, pièces buccales et pattes roux-châtain.

Tête subquadrangulaire, très légèrement transverse (38 × 40), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci légèrement saillants, plus courts que les tempes (11 × 20), bords latéraux convergents vers l'arrière, les angles postérieurs obtus-arrondis

mais appréciables ; disque aplani entre le front et les yeux, ponctuation moyennement fine, assez dense sur le milieu, les points distants d'environ deux diamètres, un peu plus épars entre les yeux et les angles postérieurs ; premier article antennaire subégal en longueur aux deux suivants ensemble, le troisième à peine plus long que le deuxième, quatrième un peu plus court que ce dernier, cinquième à septième graduellement un peu plus courts, le septième à peine visiblement plus long que large, huitième à dixième subcarrés, onzième subconique, une fois et demie aussi long que le dixième.

Pronotum subquadrangulaire, un peu plus étroit et plus long que la tête (42 × 39), les angles largement arrondis, subégaux, sa plus grande largeur au niveau du tiers antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci subrectilignes ; ponctuation plus forte et plus dense que celle de la tête, les points distants d'environ un demi-diamètre, bande lisse médiane confuse, nette seulement sur le tiers postérieur, entre deux impressions latérales. Écusson avec quelques rares points fins.

Élytres plus longs que larges pris ensemble (57 × 47), ponctuation plus forte et moins dense que celle du pronotum sur le milieu du disque, les points distants d'environ deux diamètres, cependant un peu plus fins le long des bords latéraux et vers l'apex.

Tergites assez densément, également et finement granulés, sur un fond finement microsculpté.

Longueur : 6,5 mm.

♂ : trochanter cultriforme, son apex en pointe aiguë, aussi long que la moitié du fémur ; bord libre du sternite du pygidium largement et profondément échancré en angle subdroit à fond arrondi.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970.

Voisin du précédent, plus grand, tête plus déprimée, à sculpture plus dense, articles antennaires proportionnellement plus longs, ponctuation du pronotum un peu plus fine et moins profonde, celle des élytres un peu plus forte, ainsi que les trochanters très grands (ce dernier caractère probablement lié au sexe).

La forme du pronotum, moins convexe, aux angles bien marqués, donne à ces deux dernières espèces un faciès assez différent de celui des précédentes. D'autre part, la forme des styles de l'édéage est également autre. Il semblerait cependant prématuré, avec peu de matériel, d'isoler celles-ci, ne fut-ce que comme sous-genre.

Sous-famille Xantholininae

Genre **PAULIANELLA** Jarrige

Paulianella angustata n. sp.

Aptère, microphtalme ; stature grêle, convexe. Avant-corps et élytres brun-rouge, abdomen, antennes, pièces buccales et pattes roux.

Tête bien plus longue que large (53 × 34), les yeux dépigmentés, très petits, beaucoup

plus courts que les tempes (5 × 36), celles-ci parallèles sur la moitié antérieure, au-delà longuement rétrécies vers la base, les angles postérieurs indistincts, sillons frontaux courts, obsolètes, les postoculaires très courts ; disque très finement, très éparsement ponctué et pubescent, deux points sétigères médians au niveau du bord postérieur des yeux, le tiers basal très obsolètement microsculpté ; deuxième article antennaire d'environ un quart plus long que le troisième, celui-ci de moitié aussi long que large, quatrième à dixième transverses, graduellement plus larges, le dixième de moitié aussi large que long, onzième subconique.

Pronotum bien plus long que large, aussi large mais plus long que la tête (34 × 60), sa plus grande largeur au niveau du tiers antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci faiblement convexes, les angles indistincts ; disque avec une double série discale irrégulière de 8-10 points, quelques autres irrégulièrement épars sur les côtés. Écusson imponctué, à fine microsculpture transversale.

Élytres courts et étroits, les épaules indistinctes, leur plus grande largeur située au niveau de l'angle apical, à peine plus longs que larges ensemble (43 × 41), éparsement, irrégulièrement, assez fortement ponctués sur fond ruguleux.

Abdomen légèrement élargi d'avant en arrière, sa plus grande largeur au niveau du quatrième segment libre, où il est plus large que les élytres (45), bord libre du tergite du propygidium sans liséré pâle. Tergites très éparsement ponctués et pubescents sur un fond très finement microsculpté en mailles transversales.

Longueur : 8 mm.

♂ : pas de caractères sexuels secondaires apparents.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, zone sommitale, cirque Boby, 2 500 m, I-1958, terre sous végétation éricoïde (R. Paulian leg.).

Espèce rappelant un peu les *Typhlodes* méditerranéens.

Paulianella monticola Jarrige

Paulianella monticola Jarrige, Mémoires ORSTOM, nº 37, 1970 : 42.

Espèce décrite du massif du Tsaratanana.

Andringitra Centre, 1 ♂, plateau Soaindrana (Andohariana), 2 090 m, 16-I-1958 (R. Paulian leg.), 1 ♂, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, 9-XI/10-XII-1970 ; Andringitra Est, 1 ♀, forêt Imaitso (Anjavidilava), 2 030 m, 16-I-1958 (P. Griveaud leg.), 4 exemplaires, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, HFAM, 2/5-XII-1970 ; Andringitra Sud, 1 ♂, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Paulianella aethiops n. sp.

Ailé, noir profond, l'abdomen très faiblement irisé, antennes roussâtres, le premier article enfumé, labre et mandibules bruns, palpes roux clair, fémurs bruns, tibias roussâtres, les postérieurs rembrunis, les tarses roux.

Tête subrectangulaire, plus longue que large (49 × 39), les yeux bien plus courts que

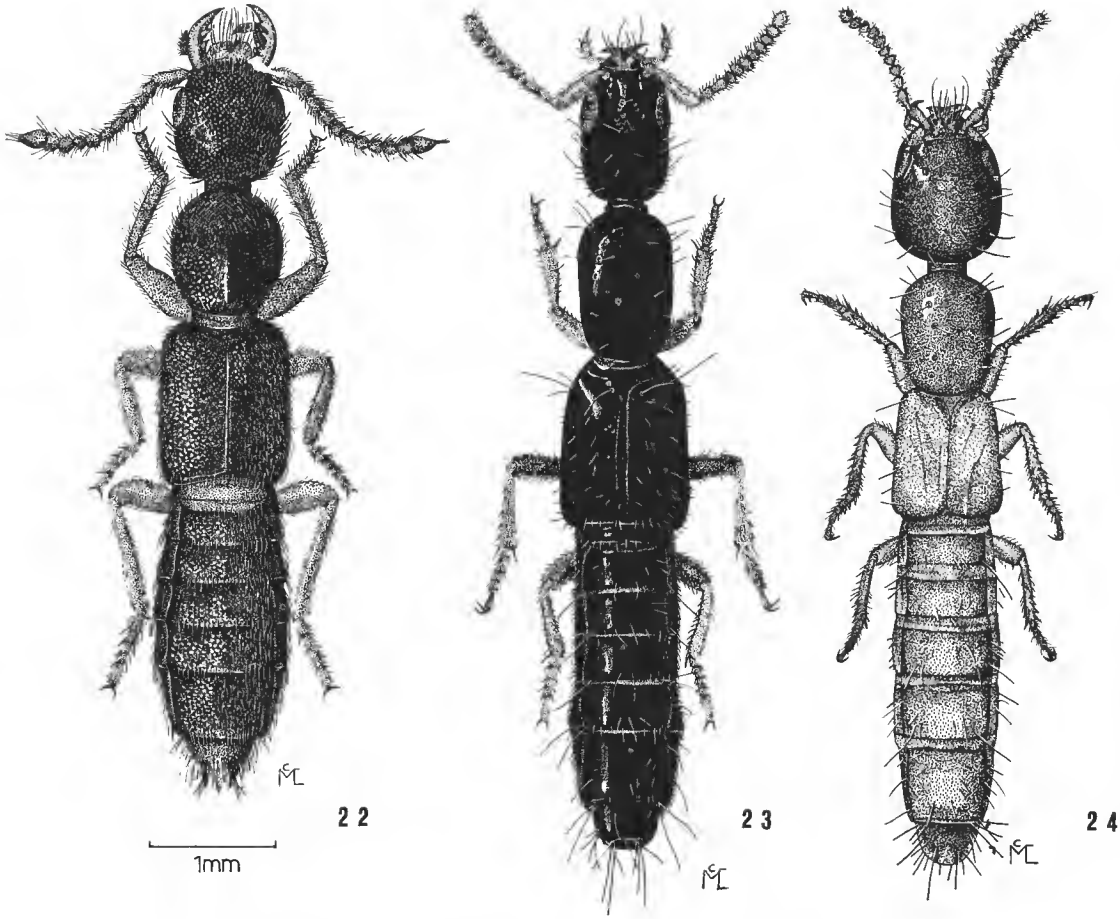


Fig. 22. — *Paulianidia densipennis* n. gen. n. sp., habitus.
Fig. 23. — *Paulianella longiceps* n. sp., habitus.
Fig. 24. — *Leptacinus pauliani* n. sp., habitus.
(Échelle commune.)

les tempes (10 × 30), celles-ci subparallèles, les angles postérieurs largement arrondis, sillons frontaux courts, obsolètes, les postoculaires indistincts ; deux points sétigères médians au niveau du milieu du bord interne des yeux, dans le prolongement des sillons frontaux, le disque avec quelques fins points épars, très finement microsculpté le long des bords latéraux ; troisième article des antennes d'un cinquième plus long que le deuxième, quatrième à dixième transverses, graduellement plus larges, dixième d'un quart plus large que long, onzième subconique, subégal en longueur aux deux précédents ensemble.

Pronotum plus long que large (53 × 33), sa plus grande largeur au niveau du quart antérieur de ses bords latéraux, ceux-ci subrectilignes, les angles antérieurs obtus, les postérieurs largement arrondis, non appréciables ; double série discale composée de 6-7 points

très fins, téguments très finement, superficiellement microsculptés. Écusson imponctué, finement microsculpté transversalement.

Élytres plus longs que larges ensemble, peu plus larges, mais plus longs que le pronotum (55 × 46), leurs bords latéraux subparallèles, très finement et éparsement ponctués, pubescence courte et éparse.

Tergites pratiquement imponctués, éparsement pubescents, très finement et superficiellement microsculptés.

Longueur : 6,5 mm.

♂ : édéage, fig. 21.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971.

Paulianella longiceps n. sp.
(Fig. 23)

Ailé, noir profond, l'abdomen faiblement irisé, antennes et pièces buccales rousses, fémurs brunâtres, tibias roussâtres, les postérieurs rembrunis, tarses roux.

Tête plus longue que large (45 × 31), les yeux bien plus courts que les tempes (9 × 26), celles-ci parallèles, les angles postérieurs largement arrondis ; sillons frontaux très courts, peu profonds, deux points sétigères médians entre les yeux ; disque avec quelques fins points épars, base très faiblement, obsolètement microsculptée ; troisième article antennaire plus court que le précédent, environ de moitié aussi large que long, quatrième à dixième transverses, graduellement plus larges, dixième d'environ un quart plus large que long, onzième subégal en longueur aux deux précédents ensemble.

Pronotum plus long que large, peu plus étroit, mais plus long que la tête (50 × 30), les angles obtus-arrondis, les postérieurs plus largement ; série discale de 6-7 points très fins ; pas de microsculpture appréciable. Écusson imponctué, transversalement microsculpté.

Élytres plus longs que larges ensemble, plus larges mais pas plus longs que le pronotum (40 × 50), ponctuation très fine et éparse le long de la suture, nulle vers l'extérieur, très finement et éparsement pubescents.

Tergites très finement et éparsement ponctués et pubescents.

Longueur : 6 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 600 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Voisin du précédent, un peu plus petit, la tête proportionnellement plus longue et plus étroite, antennes plus claires, élytres un peu plus courts.

Paulianella subnitida n. sp.

Ailé, noir-brun, les élytres étroitement, faiblement éclaircis à l'apex, mandibules brunes, le reste des pièces buccales, antennes et pattes roux, les fémurs un peu plus sombres.

Tête plus longue que large (54 × 44), les yeux à peine saillants, bien plus courts que

les tempes (11 × 31), bords latéraux de celles-ci très légèrement divergents avant les angles postérieurs, ceux-ci largement arrondis ; sillons frontaux très faibles, deux points interoculaires médians ; disque très faiblement et éparsement ponctué, microsculpture transversale, très fine et superficielle ; deuxième et troisième articles antennaires subégaux en forme et en longueur, quatrième à sixième transverses, graduellement un peu plus larges, septième à dixième subégaux en longueur, une fois et demie aussi larges que longs, onzième ovalaire, subégal en longueur aux deux précédents ensemble.

Pronotum aussi long mais plus étroit que la tête (54 × 39), ses angles antérieurs obtus mais bien marqués, les bords latéraux subparallèles sur leur tiers antérieur, très légèrement incurvés devant les angles postérieurs, ceux-ci très largement arrondis, peu appréciables ; séries discales irrégulières de 7-9 points un peu plus fins que ceux de la tête ; quelques points irrégulièrement épars sur les côtés ; microsculpture semblable à celle de la tête. Écusson un peu plus fortement microsculpté que l'avant-corps.

Élytres plus larges et plus longs que le pronotum (62 × 52), ponctuation extrêmement fine, très éparse.

Tergites très finement et éparsement ponctués, très finement microsculptés, un peu plus fortement dans les sillons antérieurs.

Longueur : 7,5 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra, forêt d'Andranomavalia, 2 200 m, 6-XI-1949 (A. Robinson).

Genre **LEPTACINUS** Erichson

Leptacinus pauliani n. sp.
(Fig. 24)

Ailé, tête brune, pronotum brun-rouge, graduellement un peu plus clair vers la base, élytres brun-rouge clair, abdomen brun-rouge, antennes roussâtres, les articles 4-10 légèrement rembrunis, mandibules rougeâtres, palpes et pattes roux.

Tête ovale, peu plus longue que large (42 × 35), sa plus grande largeur au niveau du tiers postérieur de ses bords latéraux, les yeux non saillants, bien plus courts que les tempes (10 × 26), les angles postérieurs indistincts ; sillons frontaux courts, peu profonds, les postoculaires peu profonds mais assez larges, à fond finement strigueux ; disque avec quelques points irréguliers épars ; premier article des antennes égal en longueur aux quatre suivants ensemble, deuxième d'un quart plus long que le troisième, celui-ci subcarré, les quatrième à dixième transverses, le dixième presque deux fois aussi long que large, onzième ovalaire, aussi long que les deux précédents ensemble.

Pronotum plus court et plus étroit que la tête (38 × 30), les angles antérieurs très obtus, assez rétréci en arrière, les angles postérieurs indistincts ; séries discales de 7 points assez fins, le postérieur très près du bord basal ; 5-4 autres entre eux et les bords latéraux. Pas de réticulation appréciable sur l'avant-corps. Écusson lisse.

Élytres plus longs que larges ensemble, plus longs et plus larges que le pronotum, avec une série juxtasuturale et une posthumérale de points très fins et très espacés.

Tergites avec quelques rares fins granules extrêmement espacés, très superficiellement microsculptés.

Longueur : 5,5 mm.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Soaindrana (Andohariana), 2 090 m, I-1958 (R. Paulian leg.). Paratypes : 1 exemplaire, mêmes provenance, date et récolteur ; 1 exemplaire, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Genre **HETEROCINUS** Jarrige

Heterocinus descarpentriesi n. sp.

Ailé, brun-rouge, les élytres faiblement rembrunis à l'apex, antennes, pièces buccales et pattes roux-testacé.

Tête plus longue que large (33 × 24), les yeux légèrement saillants, plus courts que les tempes (9 × 20), celles-ci faiblement divergentes, la plus grande largeur devant les angles postérieurs, qui sont largement arrondis, indistincts ; sillons frontaux assez courts, bien marqués, les interoculaires très courts, superficiels ; une bande médiane imponctuée assez large, les côtés à ponctuation très fine, peu profonde, très éparse ; premier article antennaire subégal en longueur aux trois suivants ensemble, le deuxième un peu plus long que large, le troisième subcarré, d'un quart plus court que le précédent, quatrième à dixième transverses, graduellement un peu plus larges, le dixième des trois cinquièmes aussi long que large, onzième oblong-acuminé, d'un quart plus long que le précédent.

Pronotum plus long et aussi large que la tête (37 × 24), les angles antérieurs indistincts, bords latéraux subsinués en arrière de leur milieu, les angles postérieurs indistincts ; séries discales de 11-12 points irréguliers, quelques autres à l'intérieur des angles antérieurs, les points un peu plus gros que ceux de la tête ; pas de microsculpture visible sur l'avant-corps. Écusson pratiquement lisse.

Élytres plus longs que larges ensemble, plus longs et plus larges que le pronotum (40 × 34), ponctuation assez dense, subsériée, un peu plus forte et plus profonde que celle du pronotum, cependant plus faible vers le bord apical, les points distants d'un à trois diamètres.

Tergites très finement et éparsement granulés, sans microsculpture foncière.

Longueur : 5 mm.

♂ : édéage, fig. 25.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 800 m, FDHM2, 26-X/3-XI-1970. Paratypes : 1 ♂ et 2 ♀, mêmes provenance et dates.

Heterocinus andringitranus n. sp.

Ailé, tête brune, pronotum et élytres rouge-brun, ceux-ci un peu clairs, abdomen brun-rouge, les trois derniers segments légèrement rembrunis ; antennes, pièces buccales et pattes testacées.

Tête ovale, plus longue que large (31 × 24), les yeux plus courts que les tempes, (7 × 20), celles-ci légèrement divergentes avant les angles postérieurs, ceux-ci largement arrondis, indistincts ; sillons frontaux très courts, peu profonds, les interoculaires superficiels ; disque très finement et éparsement ponctué de chaque côté de la bande lisse médiane ; premier article antennaire égal en longueur aux trois suivants ensemble, deuxième plus long que large, presque double de longueur du troisième, celui-ci subcarré, quatrième à dixième transverses, graduellement un peu plus larges, dixième d'un quart plus large que long, onzième oblong-acuminé, aussi long que le précédent.

Pronotum peu plus étroit et plus long que la tête (23 × 35), les angles antérieurs largement arrondis, les bords latéraux convergents vers l'arrière, faiblement sinués, angles postérieurs indistincts ; séries discales de 12-15 points fins, de chaque côté une courte série oblique de quelques points irréguliers. Pas de microsculpture. Écusson lisse.

Élytres plus larges ensemble que le pronotum, subégaux en longueur (34 × 29), ponctuation subsériée assez dense, plus forte que celle du pronotum, les points distants d'un à trois diamètres.

Tergites éparsement granulés, avec une bande lisse médiane.

Longueur : 4,5 mm.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Voisin par sa taille, coloration et stature, d'*H. tenellus* (Erichson), proportionnellement un peu plus robuste, la tête plus dilatée en arrière, la ponctuation de l'avant-corps plus fine, les élytres proportionnellement un peu plus courts, à ponctuation moins fine et moins éparse.

Heterocinus betschi n. sp.

Ailé, brun-rouge, les élytres roussâtres ; trois premiers articles antennaires et le onzième roux-testacé, les intermédiaires un peu rembrunis, pièces buccales et pattes roux-testacé.

Tête oblongue, plus longue que large (28 × 24), les yeux bien plus courts que les tempes (6 × 20), celles-ci divergentes vers les angles postérieurs, ceux-ci indistincts ; sillons frontaux bien marqués, convergents, les postoculaires superficiels, à fond finement ruguleux ; disque à ponctuation assez forte, éparse, de chaque côté de la bande lisse médiane, les points distants d'environ deux à trois diamètres ; premier article antennaire subégal en longueur aux quatre suivants ensemble, deuxième peu plus long que large, une fois et demie aussi long que le troisième, celui-ci peu plus long que large, subconique, quatrième à dixième transverses, graduellement un peu plus larges, dixième environ deux fois aussi large que long, onzième ovoïde, subégal en longueur aux deux précédents ensemble.

Pronotum peu plus long et plus étroit que la tête (30 × 22), ses angles antérieurs très obtus, les bords latéraux convergents vers l'arrière, subsinués, les angles postérieurs peu appréciables ; séries discales de 11-12 points inégaux, quelques autres entre ces derniers et les bords latéraux, tous un peu plus fins que ceux de la tête. Pas de microsculpture appréciable sur l'avant-corps. Écusson lisse.

Élytres pas plus longs et peu plus larges ensemble que le pronotum (30 × 25), ponctuation fine, irrégulière et éparse, plus fine que celle du pronotum.

Tergites éparsement granulés sur fond finement microsculpté.

Longueur : 3,5 mm.

♂ : édéage, fig. 26.

♀ inconnue.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PA1, 9-XI/10-XII-1970.

Différent des autres espèces actuellement connues par sa petite taille, la sculpture plus forte de l'avant-corps, la microsculpture des tergites.

Sous-famille Staphylininae

Genre **ERICHSONIUS** Fauvel

Erichsonius (**Parerichsonius**) **picinus** n. sp.

Ailé, brun-noir, bords antérieur et basal du pronotum éclaircis, suture et bord apical des élytres et des tergites étroitement roussâtres ; antennes brunes, les trois articles apicaux roux, pièces buccales roussâtres ; pattes rousses, les tibias rembrunis dans leur partie médiane.

Tête subégale en longueur et en largeur (34 × 35), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci à peine visiblement saillants, plus courts que les tempes (11 × 20), celles-ci légèrement fuyantes, les angles postérieurs obtus ; disque éparsement ponctué de chaque côté de la bande médiane lisse, les points distants d'environ quatre à cinq diamètres, téguments très finement microsculptés, faiblement irisés ; troisième article antennaire d'un quart plus long que le deuxième, quatrième subégal à ce dernier, cinquième plus court, à peine plus long que large, sixième subcarré, septième à dixième peu plus longs que larges, graduellement plus grands, onzième oblong-acuminé, de moitié environ aussi long que le dixième.

Pronotum plus long que large, plus long et plus large que la tête (45 × 40), sa plus grande largeur au niveau du milieu de ses bords latéraux, ceux-ci convexes, les angles indistincts ; séries discales de 9-10 points, quelques autres épars et irréguliers en dehors des séries discales, ces points semblables à ceux de la tête, microsculpture semblable. Écusson avec quelques points avant l'apex.

Élytres plus longs que larges ensemble, plus longs et plus larges que le pronotum (55 × 52), leur ponctuation peu plus forte que celle du pronotum, assez dense, les points distants d'environ deux à trois diamètres.

Tergites finement granulés, densément à la base, graduellement plus éparsement vers l'arrière, sur fond finement microsculpté, visiblement irisés.

Longueur : 6 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium très étroitement, obtusément échancré. Édéage, fig. 28.

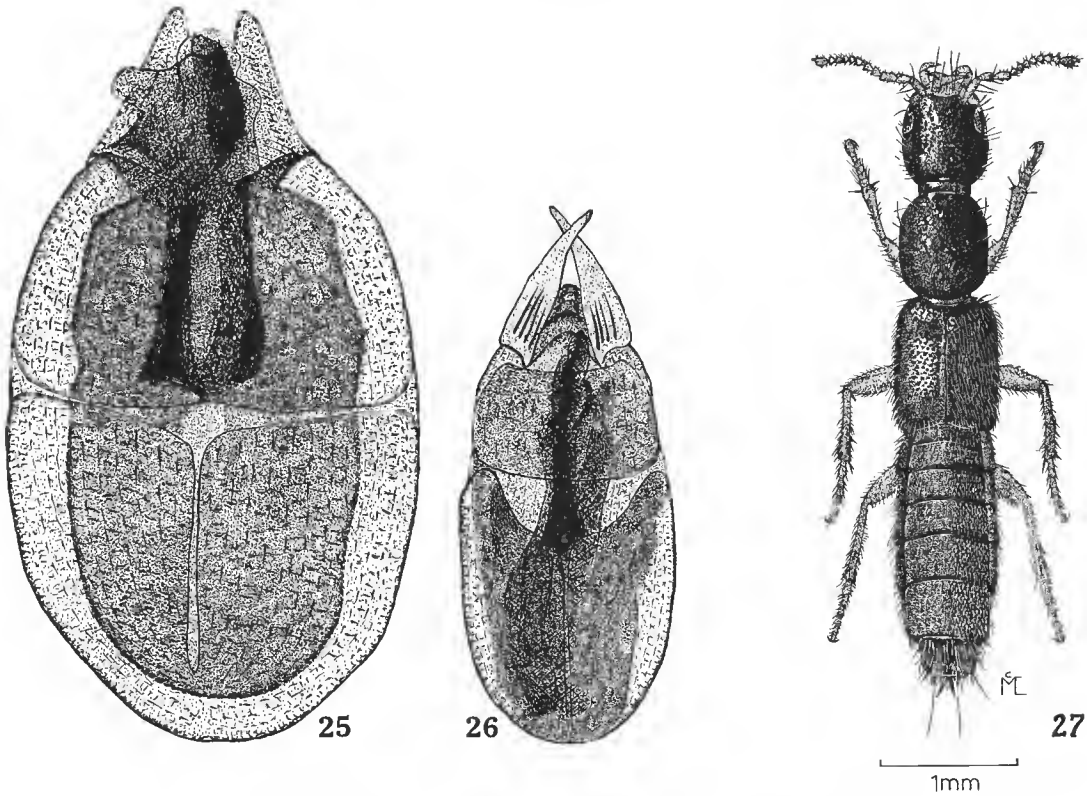


Fig. 25 et 26. — Genre *Heterocinus*, édéage, face dorsale.
25, *H. descarpentriesi* n. sp., ; 26, *H. betschi* n. sp.
Fig. 27. — *Erichsonius (Parerichsonius) blanci* n. sp., habitus.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDSM, 2/5-XII-1970. Paratypes : 2 ♂ et 1 ♀, mêmes provenance et dates ; 2 ♀ Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM3, 18-XII-1970/15-I-1971.

Erichsonius (Parerichsonius) blanci n. sp.
(Fig. 27)

Ailé, noir, élytres brun-noir, étroitement éclaircis sur la suture, abdomen brun-noir à léger reflet irisé, bord postérieur des tergites étroitement éclairci ; premier, dixième et onzième articles antennaires roux, les autres brunâtres, pièces buccales, fémurs et tarses roux, méso- et métatibias légèrement rembrunis.

Tête subcarrée (28 × 28), les yeux très faiblement saillants, plus courts que les tempes (10 × 15), celles-ci parallèles, les angles postérieurs arrondis mais bien marqués ; disque assez finement, peu densément ponctué de chaque côté de la bande lisse médiane, les points

distants d'environ deux à trois diamètres, sur fond finement microsculpté ; premier article antennaire subégal en longueur aux deux suivants ensemble, ceux-ci subégaux en longueur, quatrième à sixième graduellement un peu plus courts, bien plus courts que le troisième, sixième à peine plus long que large, septième à dixième peu plus longs que larges, onzième oblong, presque aussi long que les deux précédents ensemble.

Pronotum peu plus long que large (34 × 29), sa plus grande largeur au niveau de son tiers antérieur, les angles antérieurs indistincts, bords latéraux très faiblement convergents vers l'arrière, les angles postérieurs effacés ; séries discales composée de 10-14 points, les côtés assez finement et éparsement ponctués, les points subégaux à ceux de la tête, un peu plus épars, microsculpture plus superficielle que celle de de la tête. Écusson avec quelques points épars.

Élytres plus longs que larges ensemble (44 × 38), finement, densément ponctués, les points distants d'environ un à deux diamètres.

Tergites assez régulièrement et densément granulés, plus éparsement sur les derniers, téguments finement microsculptés.

Longueur : 4,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium obtusément incurvé. Édéage, fig. 29.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, zone sommitale, N-O du pic Boby, rivière Sahanambo, sous dalles rocheuses, 2 500 m, BFAM, 23/24-XI-1970. Paratypes : 12 exemplaires des deux sexes, cirque Boby, 2 500, m BFAM, 23/29-XI-1970 ; plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PR, 9-XI/10-XII-1970 ; Andringitra Est, forêt Imaitso (Anjavidilava), 17-I-1958 (P. Griveaud leg.).

Erichsonius (**Parerichsonius**) **descarpentriesi** n. sp.

Ailé, tête brun-noir, pronotum brun-rouge, étroitement éclairci le long du bord antérieur, plus largement devant la base ; élytres brun-rouge, éclaircis aux épaules, sur la suture et le bord postérieur, abdomen brun-rouge, sommet des tergites éclairci ; antennes (sauf les articles 3-5 faiblement assombris), pièces buccales et pattes testacées, les méso- et métatibias un peu enfumés.

Tête subquadrangulaire (27 × 27), sa plus grande largeur aux environs du bord externe des yeux, ceux-ci non saillants, plus courts que les tempes (8 × 14), celles-ci subparallèles, les angles postérieurs largement arrondis, indistincts ; ponctuation du disque très éparse de chaque côté de la bande lisse médiane, les points espacés de trois à quatre diamètres, un peu plus serrés en arrière des yeux, microsculpture très fine et superficielle, peu appréciable ; premier article antennaire subégal en longueur aux deux suivants ensemble, le deuxième d'un quart plus court que le troisième, quatrième et cinquième à peine plus longs que large, sixième subcarré, septième et huitième plus longs que larges, neuvième et dixième à peine plus grands, onzième oblong-acuminé, presque deux fois aussi long que le dixième.

Pronotum plus long que large, plus long et plus large que la tête (35 × 29), sa plus grande largeur vers son tiers antérieur, ses bords latéraux faiblement convergents vers l'arrière, les angles largement arrondis, indistincts ; séries discales de 8-10 points, quelques autres irrégulièrement épars sur les côtés, tous un peu plus fins que ceux de la tête. L'avant-corps à faible reflet irisé. Écusson faiblement ponctué.

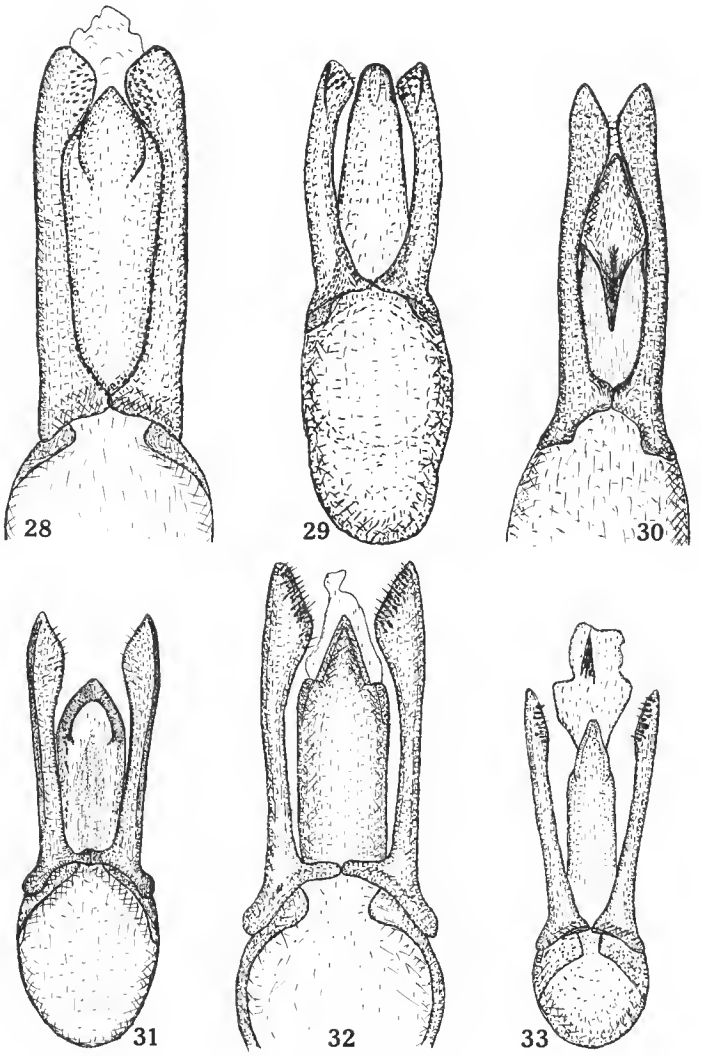


Fig. 28 à 33. — Genre *Erichsonius (Parerichsonius)*, édéage, face ventrale. 28, *E. picinus* n. sp., ; 29, *E. blanci* n. sp. ; 30, *E. descarpentriesi* n. sp. 31, *E. myops* n. sp. ; 32, *E. andringitranus* n. sp. ; 33, *E. griveaudi* n. sp.

Élytres à peine plus longs que larges ensemble (37 × 36), assez finement et densément ponctués, les points subsemblables à ceux du pronotum, distants d'environ deux diamètres.

Tergites finement, densément granulés en avant, graduellement un peu plus éparsement vers le sommet.

Longueur : 4,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium étroitement, obtusément échancré. Édéage, fig. 30.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, éboulis Sud du plateau Andohariana, 2 150 m, HFAM2, 21-XI-1970. Paratypes : 2 ♂ et 1 ♀, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PA1, HFAM1 et FDSM, 9-XI/10-XII-1970 ; 1 ♂ et 2 ♀, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM et HFAM, 2/5-XII-1970.

Erichsonius (**Parerichsonius**) **myops** n. sp.

Aptère, stature parallèle, brun-rouge, disque de la tête assombri, élytres brun-rouge, les épaules, la suture et l'apex éclaircis ; abdomen, les cinq premiers tergites libres éclaircis au sommet, le cinquième plus largement, les derniers en entier ; antennes, pièces buccales et pattes rousses, les méso- et métatibias enfumés.

Tête subquadrangulaire, plus longue que large (28 × 25), les yeux petits, bien plus courts que les tempes (7 × 20), celles-ci parallèles, les angles postérieurs arrondis, inappréciables ; disque avec, sur les côtés, quelques points irrégulièrement épars, téguments très finement microsculptés, très faiblement irisés ; troisième article antennaire subégal en longueur au deuxième, quatrième plus court, peu plus long que large, cinquième subcarré, sixième subtransverse, septième à dixième subcarrés, graduellement un peu plus grands, onzième oblong-acuminé, environ deux fois aussi long que le dixième.

Pronotum plus long que large, plus long et plus large que la tête (37 × 30), sa plus grande largeur au niveau du milieu de ses bords latéraux, ceux-ci très légèrement convexes, les angles peu appréciables ; séries discales de 9-11 points, les côtés irrégulièrement et très éparsement ponctués, les téguments très superficiellement microsculptés et très faiblement irisés. Écusson imponctué.

Élytres transverses pris ensemble (32 × 36), finement et assez densément ponctués, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites finement, assez densément granulés, les téguments finement, densément microsculptés, faiblement irisés ; tergite du propygidium sans liséré membraneux pâle.

Longueur : 5,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium obtusément échancré. Édéage, fig. 31.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, zone sommitale, cirque Boby, 2 500 m, I-1958 (R. Paulian leg.). Paratypes : 2 ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Remarquable espèce microphtalme et aptère, probablement en voie d'évolution souterraine.

Erichsonius (**Parerichsonius**) **andringitranus** n. sp.

Ailé, noir, bord apical des élytres très étroitement rougeâtre, antennes, pièces buccales et pattes rousses, méso- et métatibias enfumés dans leur partie médiane.

Tête suborbiculaire, sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, à peine plus longue que large (30 × 29), yeux convexes et saillants, peu plus courts que les tempes (12 × 14), celles-ci fuyantes, les angles postérieurs peu distincts ; disque avec quelques

points irrégulièrement épars entre les yeux, la partie postoculaire à points un peu plus denses, téguments finement microsculptés ; deuxième et troisième articles antennaires subégaux en longueur, quatrième à peine visiblement plus long que large, cinquième à huitième subtransverses, neuvième et dixième subcarrés, plus larges que les précédents, onzième ovalaire.

Pronotum peu plus long et plus large que la tête (35 × 30), sa plus grande largeur au niveau du milieu de ses bords latéraux, ceux-ci parallèles, longuement rétrécis en avant, les angles antérieurs largement arrondis, indistincts, les postérieurs moins largement ; séries discales de 9-11 points très fins et superficiels, quelques points épars, irréguliers, sur les côtés ; microsculpture un peu plus superficielle que celle de la tête. Sommet de l'écusson finement ponctué.

Élytres plus longs que larges ensemble (47 × 38), ponctuation superficielle, fine et assez éparse, les points distants d'environ trois ou quatre diamètres.

Tergites finement, très éparsement granulés, extrêmement finement microsculptés.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium étroitement, obtusément échancré. Édéage, fig. 32.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 1 ♀, mêmes provenance et dates ; 1 ♀, forêt Imaitso (Anjavidilava), 2 030 m, 19-1-1958 (P. Griveaud leg.).

Voisin d'*Erichsonius* (*Parerichsonius*) *longipennis* Jarrige, du massif du Tsaratanana, plus sombre, ponctuation différente, surtout celle des tergites qui est beaucoup plus éparse.

Erichsonius (**Parerichsonius**) **griveaudi** n. sp.

Ailé, noir, bord apical des élytres très étroitement roussâtre ; premier, dixième et onzième articles antennaires roux, les intermédiaires brunâtres, pièces buccales et pattes rousses, les métatibias légèrement enfumés.

Tête suborbiculaire (27 × 28), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci convexes et saillants, leur plus grand diamètre égal à la longueur des tempes, celles-ci parallèles, les angles postérieurs largement arrondis ; disque finement, très éparsement ponctué en dehors de la bande lisse médiane, téguments finement microsculptés ; antennes comme chez le précédent.

Pronotum plus long et plus large que la tête (36 × 30), les bords latéraux parallèles, les angles antérieurs et postérieurs largement arrondis, subégaux ; séries discales de 9-11 points fins, quelques autres épars sur les côtés ; microsculpture identique à celle de la tête. Sommet de l'écusson ponctué.

Élytres plus longs que larges ensemble (49 × 42), finement, assez éparsement ponctués, les points distants d'environ deux à trois diamètres.

Tergites finement, assez éparsement ponctués.

Longueur : 5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium étroitement, obtusément échancré. Édéage, fig. 33.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Très voisin du précédent, mêmes taille et stature, mais antennes partiellement rembrunies, tempes parallèles, l'avant-corps à ponctuation moins fine, celle des élytres plus forte, profonde et moins éparse, sculpture des tergites moins éparse.

Genre **GABRIUS** Stephens

Gabrius quadriceps n. sp.
(Fig. 34)

Ailé, noir, élytres bronzé métallique sombre, antennes noires, le deuxième article roux sur son tiers basal ; palpes noirâtres, mandibules brunâtres, fémurs et tarses brunâtres, tibias brun-noir.

Tête subcarrée, sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci à peine saillants, de la moitié de la longueur des tempes, celles-ci un peu fuyantes vers l'arrière, les angles postérieurs largement arrondis ; disque avec, de chaque côté, trois points en triangle, à l'intérieur et vers la moitié antérieure du bord interne des yeux, trois autres en série transversale, en arrière des premiers, et quelques autres entre les yeux et la base ; premier article des antennes subégal en longueur aux deux suivants ensemble, ceux-ci subégaux, quatrième une fois et demie aussi long que large, les suivants plus épais, graduellement un peu plus courts, dixième subcarré, onzième environ deux fois aussi long que le précédent, l'apex tronqué-mucroné.

Pronotum quadrangulaire, plus étroit que la tête (48 × 43), très peu plus long que large (48 × 43), ses angles obtus mais appréciables, les bords latéraux rectilignes et parallèles ; disque à séries de 1 + 5 points. Écusson avec quelques fins points épars.

Élytres trapézoïdaux, assez amples, à peine transverses ensemble (60 × 63), leur plus grande largeur à la hauteur du quart postérieur de leurs bords latéraux ; ponctuation peu profonde, assez forte, les points distants d'environ deux diamètres ; pubescence fine, gris-doré.

Tergites finement, assez éparsement ponctués et pubescents.

Longueur : 6,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium échancré en angle obtus. Édéage, fig. 36.

♀ : tête proportionnellement un peu moins large.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971. Paratypes : 7 ♀, mêmes provenance et dates ; 10 exemplaires des deux sexes, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971 ; 2 ♀, massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, V-1951 (R. Paulian et A. Robinson leg.).

Espèce voisine de *Gabrius ingratus* Fauvel, ce dernier en diffère par l'avant-corps nettement irisé, le front largement impressionné, les antennes plus courtes et plus épaisses, le deuxième article un peu plus court que le troisième, les articles intermédiaires nettement transverses, le pronotum rétréci en arrière, les élytres noirs, plus parallèles, à ponctuation

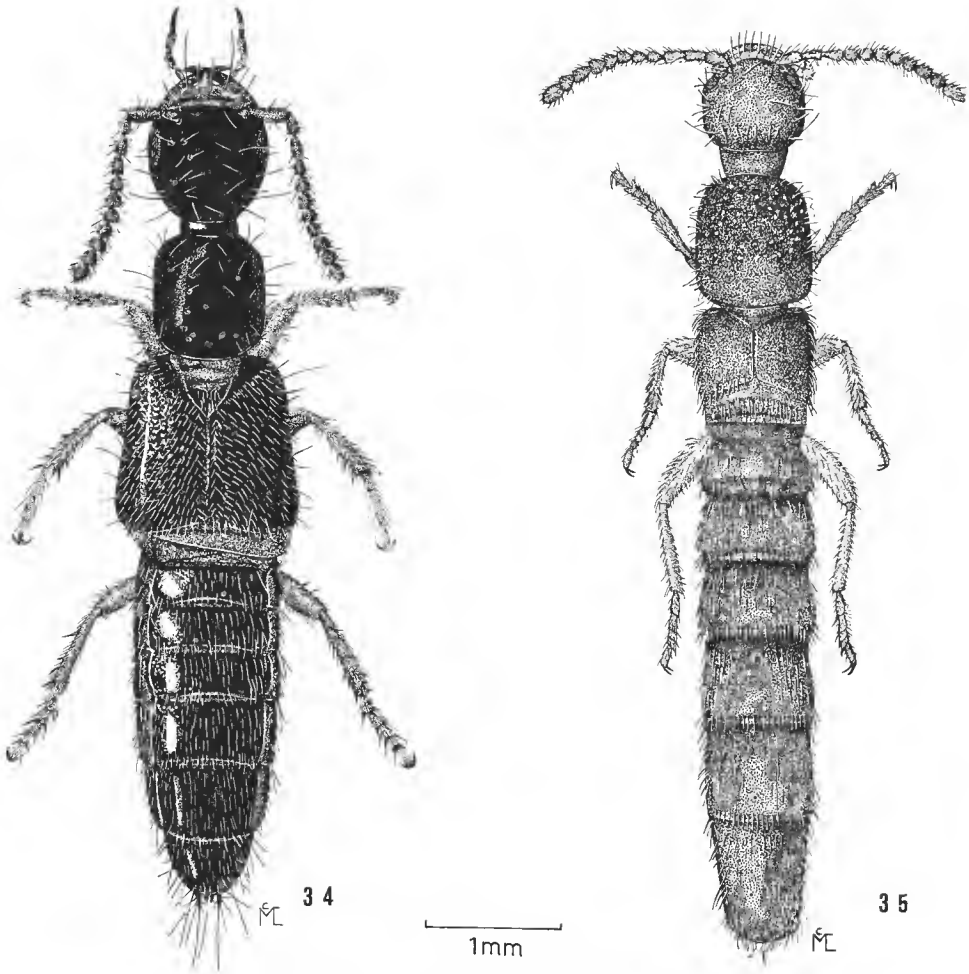


Fig. 34. — *Gabrius quadriceps* n. sp., habitus.
Fig. 35. — *Descarpentriesiellus mirandus* n. gen. n. sp., habitus.

un peu plus fine et plus dense, celle des tergites également moins fine et moins épaisse ; édéage différent.

1 ♂, de Madagascar Est, Moramanga, est désigné ici comme lectotype (collection Fauvel, à l'Institut Royal des Sciences Naturelles, Bruxelles).

Gabrius lemur n. sp.

Ailé, noir, élytres brun-noir, le bord apical légèrement éclairci, trois premiers articles antennaires rougeâtres, maculés de noir, les suivants noirâtres, pièces buccales roussâtres, pattes testacé-brunâtre, les tibias à peine assombris.

Tête subquadrangulaire, légèrement transverse (31 × 34), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci non saillants, plus courts que les tempes (10 × 18), celles-ci légèrement fuyantes vers l'arrière, les angles postérieurs peu distincts ; disque avec, de chaque côté, deux points à la hauteur du milieu du bord interne des yeux, et

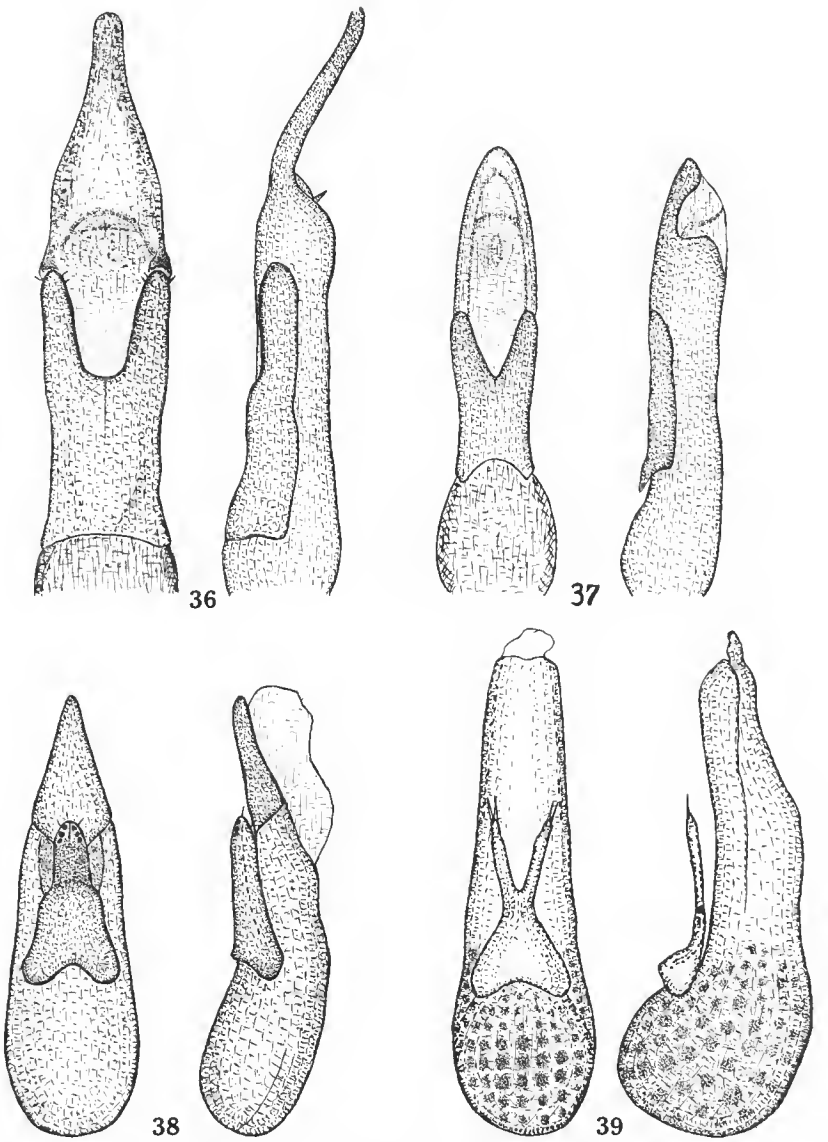


Fig. 36 et 37. — Genre *Gabrius*, édéage, face ventrale et de profil.
36, *G. quadriceps* n. sp. ; 37, *G. lemur* n. sp.
Fig. 38 et 39. — Édéage, face ventrale et de profil.
38, *Gabrontus levasseuri* n. sp. ; 39, *Descarpentriesiellus frater* n. gen. n. sp.

quelques-uns entre ceux-ci et la base, le front très obsolètement impressionné ; premier article antennaire à peine plus court que les deux suivants ensemble, ceux-ci subégaux, quatrième à peine plus long que large, cinquième subcarré, plus large que la quatrième, les suivants visiblement transverses, le onzième à peine plus long que large, une fois et demie aussi long que le dixième, l'apex tronqué-mueroné.

Pronotum de même largeur que la tête, un peu plus long que large (39 × 34), ses bords latéraux subparallèles, sa plus grande largeur vers le milieu de ceux-ci ; séries discales de 1 + 5 points. Écusson avec quelques fins points épars.

Élytres trapézoïdaux, à peine plus longs que larges ensemble (47 × 45), leur plus grande largeur peu avant l'apex ; ponctuation assez fine, peu profonde, les points distants d'environ trois diamètres ; pubescence assez longue et fine, subdorée.

Tergites à ponctuation fine, éparse sur fond légèrement irisé ; pubescence peu dense, fine, subdorée.

Longueur : 5,5 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium échancré en angle obtus, avec 3-4 longues soies de chaque côté. Édéage, fig. 37.

♀ : tête un peu plus étroite, sans impression frontale.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PR, 9-XI/10-XII-1970. Paratypes : 12 exemplaires des deux sexes, mêmes provenance et dates ; 1 ♂, même provenance, IX-1949 (J. Millot leg.) ; 1 ♀, plateau Soaindrana (Andohariana), 15-I-1958 (R. Paulian leg.) ; 2 ♀, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970.

Voisin de *Gabrius tsaratananus* Jarrige, mêmes taille et stature, mais pattes plus sombres, élytres non métalliques, la ponctuation des élytres plus éparse, celle des tergites également moins dense, édéage différent.

Gabrius tsaratananus Jarrige

Gabrius tsaratananus Jarrige, Mémoires ORSTOM, nº 37, 1970 : 49.

Espèce décrite du massif du Tsaratanana.

5 exemplaires, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971. 1 exemplaire, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970, 1 exemplaire, plateau Soaindrana (Andohariana), 15-I-1958 (R. Paulian leg.).

Genre **GABRONTHUS** Tottenham

Gabronthus levasseuri n. sp.

Ailé, pisciforme, stature grêle ; noir, avant-corps sans microsculpture appréciable, élytres brun-noir, antennes noires sauf les deux premiers articles qui sont testacé-brunâtre,

mandibules rousses, palpes bruns, pattes testacées, abdomen brun-noir, le sommet des tergites étroitement éclairci.

Tête subrectangulaire, plus longue que large (22 × 17), les yeux bien plus courts que les tempes (6 × 13), celles-ci très légèrement convergentes vers l'arrière, les angles postérieurs largement arrondis, mais distincts ; quatrième article des antennes subcarré, cinquième à dixième à peine transverses, onzième environ une fois et demie aussi long que le précédent, tronqué à l'apex.

Pronotum plus long et plus large que la tête (27 × 21), sa plus grande largeur au niveau du tiers postérieur de ses bords latéraux ; séries discales de 1 + 4 points, deux autres entre elles et les bords latéraux. Écusson avec quelques rares points superficiels à sa base.

Élytres à peine plus longs que larges ensemble (29 × 30), plus larges et plus longs que le pronotum, leur plus grande largeur à leur sommet ; ponctuation assez fine, éparse et superficielle, les points distants d'environ deux à trois diamètres ; pubescence gris pâle, orientée en diagonale vers l'extérieur.

Tergites à ponctuation très fine, graduellement plus faible vers l'apex, sur fond finement microsculpté ; pubescence fine, assez dense.

Longueur : 4 mm.

♂ : sternite du pygidium obtusément échancré. Édéage, fig. 38.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, PR, 9-XI/10-XII-1970. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Taille et stature rappelant *Gabronthus pulchellus* (Kraatz), d'Asie orientale, coloration plus sombre, ponctuation élytrale plus dense, celle des tergites plus fine, édéage différent.

Genre **PHILONTHUS** Curtis

Philonthus castor Jarrige

Philonthus castor Jarrige, Mémoires ORSTOM, nº 37, 1970 : 51.

Espèce décrite du massif du Tsaratanana.

Andringitra Est, 1 ♂, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971 ; 1 ♀, mêmes provenance et dates mais 2 000 m, FDSMP.

Philonthus turbidus Erichson

Philonthus turbidus Erichson, *Gen. Spec. Staph.*, 1840 : 484.

Espèce connue d'Afrique du Nord, tropicale et orientale, des Mascareignes, également citée d'Asie orientale.

Andringitra Est, 1 ♀, Anjavidilava, 1 850-1 950 m, FDHM2, 18-XII-1970/15-I-1971.

Genre **DIATRECHUS** Bernhauer

Diatrechus viridipennis n. sp.

Ailé, stature gracile, noir, élytres vert métallique sombre, antennes rousses, le premier article enfumé ; palpes roux, mandibules brunes ; fémurs et tibias brun-noir, ces derniers un peu éclaircis au sommet, tarses roux.

Tête subcirculaire, peu transverse (27 × 30), sa plus grande largeur au niveau du bord externe des yeux, ceux-ci assez convexes et saillants, pas plus courts que les tempes (10 × 10), celles-ci assez fuyantes, les angles postérieurs largement obtus-arrondis, cependant appréciables. Antennes assez grêles, le premier article deux fois aussi long que le deuxième, troisième plus long que ce dernier, d'un tiers environ plus court que le premier, quatrième subégal au deuxième, les suivants graduellement très peu plus courts, le dixième d'environ un cinquième plus court que le quatrième, onzième oblong-acuminé, une fois et demie aussi long que le dixième, disque finement, éparsement et irrégulièrement ponctué sur les côtés et devant la base, pubescence fine, éparse, gris-doré.

Pronotum subtrapézoïdal, plus long et plus étroit que la tête (38 × 26), les angles antérieurs largement arrondis, bords latéraux sinués-incurvés avant les angles postérieurs, ceux-ci obtus mais bien marqués ; disque finement, éparsement et irrégulièrement ponctué, plus densément de chaque côté de la bande lisse médiane, où les points sont distants d'environ deux diamètres, à peine plus gros et plus profonds que ceux de la tête ; pubescence comme celle de la tête ; deux grandes soies angulaires de chaque côté. Écusson densément ponctué.

Élytres plus courts et un peu plus larges que le pronotum, pas plus longs que larges (35 × 35), leurs bords latéraux divergents d'avant en arrière, la plus grande largeur au niveau du tiers postérieur ; ponctuation plus forte que celle de l'avant-corps, les points distants de deux à trois diamètres.

Tergites fortement et densément ponctués à la base, lisses en arrière, base des trois premiers avec, de chaque côté de la ligne médiane, un court sillon oblique.

Longueur : 9 mm.

♂ : bord libre du sternite du pygidium obtusément échancré.

Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, sud-ouest de Befotaka, mont Papango, III-1959 (A. Robinson leg.). Paratypes : 1 ♀, mêmes provenance et date ; 1 ♀, Andringitra Sud, col d'Ivohibe, XI-1950 (A. Robinson leg.).

Petite espèce à faciès de *Paederus*, différente des autres espèces malgaches par sa taille et la brièveté de ses élytres. Varie quelque peu dans sa sculpture.

Genre **PLATYDRACUS** Thomson

Platydracus violaceovirens (Fauvel)

Staphylinus violaceovirens Fauvel, *Revue Ent.*, **24**, 1905 : 176.

Espèce décrite de Moramanga (Madagascar Est).
1 exemplaire, Andringitra Est, forêt Vakoana, 1 500-1 600 m, FDHMA, 15/25-I-1971.

Genre **SPATULONTHUS** Tottenham

Spatulonthus peregrinus (Fauvel)

Philonthus peregrinus Fauvel, *Annls Soc. ent. Fr.*, **6**, 1866 : 315.

Espèce décrite de La Réunion, citée des Comores et de Sainte-Marie de Madagascar.
1 exemplaire, Andringitra Centre, zone sommitale, pic Bory, 2 550 m, FBM, 12-XI-1970. 1 exemplaire, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDHM, 2/5-XII-1970 ; 1 exemplaire, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971. 7 exemplaires, Andringitra Sud, Andrianony, cirque Manjarivolo, 1 650 m, FDHM1, 26-X/3-XI-1970.

Spatulonthus scutatus (Eppelsheim)

Philonthus varians var. *scutatus* Eppelsheim, *Dt. ent. Z.*, 1895 : 127.

Espèce décrite du Gabon, citée d'Afrique équatoriale et australe, des Comores, des Mascareignes, des Seychelles et d'Asie orientale.
1 exemplaire, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, HFAM1, 9-XI/10-XII-1970.

Genre **DESCARPENTRIESIELLUS** n. gen.

Insectes cylindriques, microphtalmes, aptères, peu pigmentés.
Tête subquadrangulaire, labre grand, convexe sur la ligne médiane, entier, son bord libre obtusément subangulé en son milieu ; mandibules assez longues, leur bord interne avec une forte dent médiane (seulement chez l'espèce-type du genre, édentées chez les

autres) ; palpes maxillaires de cinq articles, le premier petit, courbe, le deuxième courbe, environ deux fois et demie aussi long que le premier, troisième plus épais, presque moitié plus court que le deuxième, quatrième très grand, pubescent, subovalaire, l'apex largement tronqué, cinquième très petit, cylindrique ; galéa longuement et densément ciliée, lacinia densément ciliée ; languette très petite, bilobée, palpes labiaux de trois articles, le premier subcylindrique, deux fois aussi long qu'épais, deuxième subconique, un peu plus court et plus épais que le premier, troisième très grand, cupuliforme, densément pubescent, paraglosses atteignant à peine la moitié du premier article du palpe labial, denticulés au bord interne ; menton transverse, son bord antérieur faiblement incurvé.

Pronotum subrectangulaire, non ou peu plus long que large ; prosternum plan, très déclive, formant (vu de côté) un angle aigu avec l'avant du prolongement intercoxal, celui-ci à forte carène longitudinale médiane ; tout le dessous entièrement chitinisé, les cavités cotyloïdes fermées, petites ; mésosternum déclive, subplan, prolongé en angle aigu entre les mesocoxae, celles-ci contiguës ; métasternum court, caréné. Écusson triangulaire, très élargi en avant.

Élytres transverses pris ensemble, le bord apical incurvé, les angles apicaux externes aigus.

Abdomen cylindrique, les segments sans trace de rebords latéraux, les premiers à constriction basale plus ou moins nette.

Bord interne des profémurs et protibias modifié en ébauche d'organe de toilette. Tarses de cinq articles simples dans les deux sexes. Pas de caractères sexuels secondaires. Édéage peu sclérifié, la pièce styloïde fourchue, déversé au repos.

Genre remarquable par l'ensemble de ses caractères, dont certains sont sans doute dus à l'évolution souterraine. Bien que très différent, il semble avoir quelques affinités avec le genre oriental *Anchocerus* Fauvel, notamment par la morphologie des palpes maxillaires également de cinq articles chez ce dernier. Outre les caractères énoncés plus haut, les antennes sont tout autres, non géniculées chez le nouveau genre.

Espèce-type du genre : *Descarpentriesiellus mirandus* n. sp.

Descarpentriesiellus mirandus n. sp.
(Fig. 35)

Aptère, microphtalme, roux-testacé (un peu immature), appendices roux.

Tête subquadrangulaire, à peine plus large que longue (35 × 36), les yeux petits, bien plus courts que les tempes (5 × 24), celles-ci subrectilignes, très légèrement divergentes vers l'arrière, les angles postérieurs obtus, bien marqués ; ponctuation du disque assez fine, inégale, un espace lisse médian ; premier article antennaire épais, deux fois aussi long que large, sa plus grande largeur au niveau de son tiers basal, deuxième et troisième subégaux en longueur, d'un tiers plus courts que le premier, quatrième peu plus long que large, cinquième subcarré, les sixième à dixième subtransverses, onzième oblong, deux fois aussi long que le précédent.

Pronotum subquadrangulaire, peu plus long que large (51 × 47), ses angles antérieurs très obtus, peu appréciables, les bords latéraux convexes, sa plus grande largeur au niveau de ses trois cinquièmes postérieurs, les angles postérieurs peu obtus ; ponctuation du disque

irrégulière, un peu plus forte, plus dense que celle de la tête, les points distants d'un à trois diamètres ; une étroite bande lisse médiane ; pubescence semblable à celle de la tête. Écusson avec quelques fins points épars.

Élytres transverses pris ensemble (37 × 45), épaules bien marquées, bords latéraux subparallèles ; ponctuation plus fine et plus dense que celle du pronotum, superficielle, un peu ruguleuse ; pubescence couchée, fine, assez dense.

Tergites finement, densément ponctués, cette sculpture assez semblable à celle du pronotum, cependant plus nette, un peu plus dense ; pubescence analogue.

Longueur : 7 mm.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971, dans sol au pied d'un *Cussonia* sp. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Descarpentriesiellus vicinus n. sp.

Aptère, microphtalme, brun-rouge, appendices roussâtres.

Tête subquadrangulaire, à peine transverse (30 × 32), les yeux plus courts que les tempes (7 × 17), celles-ci très légèrement fuyantes, les angles postérieurs très obtus, peu appréciables ; disque à ponctuation moyennement forte, irrégulière et éparse, un espace médian imponctué ; pubescence fine et éparse, subdorée ; antennes comme chez le précédent.

Pronotum à peine plus long que large (40 × 38), sa plus grande largeur au niveau du milieu de ses bords latéraux, les angles antérieurs obtus, mais bien marqués, les postérieurs subsemblables ; ponctuation du disque peu dense, superficielle et irrégulière, les points distants d'environ deux à quatre diamètres ; une étroite bande lisse médiane. Écusson avec quelques fins points épars.

Élytres transverses pris ensemble, plus courts et plus étroits que le pronotum (28 × 35), finement pubescents ; ponctuation assez fine, bien marquée et régulière, les points distants d'environ deux diamètres.

Tergites finement pubescents, densément ponctués, la ponctuation nettement plus fine et plus dense que celle des élytres.

Longueur : 6 mm.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, FDSM, 9-XI/10-XII-1970. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et dates.

Voisin du précédent, yeux plus grands, sculpture différente, etc.

Descarpentriesiellus cylindricus n. sp.

Aptère, microphtalme, brun-rouge sombre, le tiers antérieur de la tête éclairci, appendices roussâtres.

Tête légèrement transverse (27 × 29), les yeux plus courts que les tempes (5 × 16), celles-ci légèrement fuyantes, les angles postérieurs très obtus ; ponctuation du disque irrégulière, assez éparse, les points distants de deux à quatre diamètres, un petit espace imponctué devant la base ; antennes comme chez les précédents.

Pronotum plus long que large (40 × 36), sa plus grande largeur au niveau du quart postérieur de ses bords latéraux ; ponctuation du disque assez forte, assez dense et régulière, les points distants d'environ deux diamètres, un peu plus forte que celle de la tête, une étroite bande lisse médiane. Écusson avec quelques points superficiels.

Élytres transverses pris ensemble (26 × 32), leur ponctuation assez superficielle, un peu ruguleuse, les points plus ou moins confluents.

Tergites à ponctuation dense, assez fine, un peu rugulcuse.

Longueur : 5,5 mm.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, Marositry, Est rivière Antsifotra, 2 000 m, FDSM, 19-XI-1970. Paratype : 1 ♀, même provenance, FDHM, 2/5-XII-1970.

Très voisin du précédent, cependant un peu plus petit, les yeux plus petits, la ponctuation de l'avant-corps un peu plus forte, celle des élytres plus fine et plus dense, celle des tergites plus dense.

Descarpentriesiellus frater n. sp.

Brun-rouge sombre, appendices roussâtres.

Tête subquadrangulaire, subtransverse (24 × 25), les yeux plus courts que les tempes (5 × 14), celles-ci subparallèles, les angles postérieurs obtus, mais appréciables ; ponctuation du disque assez forte, irrégulière, assez dense sur la partie antérieure, un espace imponctué devant la base ; antennes comme celles des précédents.

Pronotum plus long que large (33 × 37), sa plus grande largeur au niveau de ses angles postérieurs, ses bords latéraux longuement convergents vers l'avant, les angles antérieurs obtus-arrondis ; ponctuation du disque plus forte que celle de la tête, les points distants d'environ deux diamètres, une étroite bande médiane imponctuée. Écusson avec quelques fins points épars.

Élytres transverses pris ensemble (26 × 31), la ponctuation confuse, fine, ruguleuse, superficielle.

Tergites à ponctuation fine, dense à la base, plus éparse en arrière et vaguement alignée en rangées transversales.

Longueur : 5 mm.

♂ : édéage, fig. 39.

Holotype : 1 ♂, Andringitra Est, forêt d'Amindramiova, 1 950 m, FDHM, 18-I-1971. Paratype : 1 ♀, mêmes provenance et date.

Plus petit que les précédents, différent notamment par la forme du pronotum et la sculpture des tergites.

Descarpentriesiellus strictulus n. sp.

Aptère, microphtalme, brun-rouge sombre, abdomen brun-rouge, le sommet des tergites éclairci ; appendices roussâtres.

Tête subquadrangulaire, pas plus longue que large (23 × 23), les yeux plus courts que les tempes (5 × 13), celles-ci subparallèles, les angles postérieurs largement obtus ; disque avec quelques points irréguliers épars ; troisième article antennaire un peu plus

court que le deuxième, quatrième subcarré, les suivants nettement transverses, graduellement un peu plus larges, le dixième d'un quart plus large que long, onzième un peu plus long que les deux précédents ensemble.

Pronotum plus long que large (31 × 28), sa plus grande largeur vers le milieu de ses bords latéraux, à peine plus rétréci en avant qu'en arrière, cependant les angles antérieurs moins accusés que les postérieurs ; ponctuation du disque irrégulière, moyennement dense, les points espacés d'environ trois à cinq diamètres, une étroite bande médiane imponctuée. Écusson imponctué.

Élytres transverses pris ensemble (22 × 29), leur ponctuation nette, mais fine et superficielle, les points distants d'environ deux à trois diamètres.

Tergites à ponctuation fine, assez espacée.

Longueur : 4,7 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Est, Anjavidilava, 2 000 m, FDSMP, 18-XII-1970/15-I-1971.

Voisin des précédents, plus petit, moins densément ponctué, les articles des antennes proportionnellement plus larges.

Descarpentriesiellus forticornis n. sp.

Aptère, microphtalme, roux-testacé ; appendices un peu plus pâles.

Tête subcirculaire, subtransverse (18 × 19), les yeux très petits, du dixième de la longueur des tempes, celles-ci subrectilignes, les angles postérieurs très obtus ; disque avec quelques points épars ; troisième article antennaire nettement plus court que le deuxième, quatrième à dixième transverses, graduellement plus larges, le dixième deux fois aussi large que long, onzième un peu plus long que les deux précédents ensemble.

Pronotum plus long que large (22 × 25), sa plus grande largeur vers le milieu de ses bords latéraux, un peu plus rétréci en avant qu'en arrière, les angles postérieurs plus marqués que les antérieurs ; disque finement, éparsement et irrégulièrement ponctué, une étroite bande médiane imponctuée. Écusson finement ponctué.

Élytres transverses pris ensemble (18 × 21), ponctuation assez dense, fine et superficielle.

Tergites très finement, densément ponctués, les cinq premiers (découverts) avec une constriction basale invisible, leur partie antérieure nettement microsculptée.

Longueur : 4 mm.

♂ inconnu.

Holotype : 1 ♀, Andringitra Centre, plateau Andohariana, 2 000-2 100 m, FDHM1, 9-XI/10-XII-1970.

Petite espèce remarquable par ses yeux très réduits et ses antennes épaissies.

AUTEURS CITÉS

EPPELSHEIM, E., 1895. — Beitrag zur Staphylinenfauna West-Afrika's. *Dt. ent. Z.*, Heft I : 113-141.

ERICHSON, G. F., 1840. — Genera et species Staphylinorum Insectorum Coleopterorum familiae. Berlin : 954 p., 5 pl.

FAGEL, G., 1970. — Révision des genres *Procirrus*, *Palaminus*, *Oedichirus* et voisins de la Faune africaine (Coleoptera Staphylinidae Paederinae). *Annls Mus. r. Afr. cent.*, Tervuren, nº 186 : 444 p., 817 fig.

FAUVEL, A., 1866. — In COQUEREL, Faune de Bourbon. Staphyliniens. *Annls Soc. ent. Fr.*, 4e sér., **6** : 314-320.

— 1904. — Staphylinides nouveaux de Madagascar. *Revue Ent.*, **23** : 296-322.

— 1905. — Staphylinides nouveaux de Madagascar, 2e partie, *id.*, **24** : 149-184.

JARRIGE, J., 1970. — Contribution à l'étude des Coleoptera Brachelytra du massif du Tsaratanana (Madagascar Nord). Mémoires ORSTOM, nº 37 : 31-63.

JEANNEL, R., et J. JARRIGE, 1949. — Coléoptères Staphylinides, I. *Archs Zool. exp. gén.*, LXXXVI, Biospeologica, **68** : 255-392.

Manuscrit déposé le 4 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 297-303.

Holacanthus guezei, a new angelfish from Reunion

by John E. Randall and Louis André Maugé *

Abstract. — Description of a new Angelfish from off Reunion Island, in moderate deep waters, belonging to *Holacanthus* Lacepède, 1803. A short survey of the actual state of Pomacanthid classification is given. This new species raises to seventy-three the total number of described Angelfishes species.

Résumé. — Description d'une espèce nouvelle de Pomacanthe, découverte dans les eaux relativement profondes de l'île de La Réunion et appartenant au genre *Holacanthus* Lacepède, 1803. La position générique retenue tient compte des vues de Fraser-Brunner, qui sont provisoirement acceptées en l'attente d'une révision générale du groupe. Cette description porte à soixante-treize le nombre total des espèces valides de Pomacanthes actuellement décrites.

Fraser-Brunner (1933) revised the angelfishes ; he recognized a total of forty-two species, grouping them in seven genera. In 1934 *Genicanthus semifasciatus* (Kamohara) was described, and in the same year von Bonde described two new pomacanthids, though both have since been referred to synonymy. From that date until 1950 no additions were made to the family, and one might have presumed that the definitive classification had been reached for the group, or at least that few undescribed species remained in the family. Such a conclusion might seem warranted because most pomacanthids are such strikingly beautiful species and so popular as aquarium fishes and as photographic subjects that one could hardly imagine that many remained in the sea to be discovered. It is therefore astonishing that thirty valid additions to the family have been made in the period 1950 to the present. Five of these represent species erroneously regarded as synonyms by Fraser-Brunner. The others have been described as new. Our description of *Holacanthus guezei* herein raises the total number of recent species in the Pomacanthidae to seventy-three. This is still not the end point for the group, however, as we are aware of three other species waiting description.

Fraser-Brunner's generic classification has not been universally accepted. Smith (1955) elevated two of Fraser-Brunner's subgenera (*Arusetta* and *Apolemichthys*) to genera, separated those species of *Centropyge* with one or more strong spines on the preorbital into the genus *Xiphipos* Jordan and Jordan, recognized the genus *Pomacanthodes* Gill for the Indo-Pacific species previously placed in *Pomacanthus* except *semicirculatus* which he classified with his new species *filamentosus* in the new genus *Pomacanthops* (Klausewitz, 1969, has since referred *filamentosus* to synonymy, but he accepted *Poma-*

* John E. Randall, *Bernice P. Bishop Museum, PO Box 6037, Honolulu, Hawaii 96818.*
L. A. Maugé, *Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris, Cedex 05.*

ca thops). Klausewitz and Wongratana (1970) also recognized *Apolemichthys* as a genus, and Klausewitz (1972) included *Pomacanthodes* as a valid genus as well. Yasuda and Tominaga (1969), on the other hand, tentatively referred all Indo-Pacific pomacanthids to a single genus, *Holacanthus*.

We believe that Smith and Klausewitz have devided the pomacanthid genera too finely, but we also regard Yasuda and Tominaga's concept of a single genus as untenable. We favor the retention of Fraser-Brunner's view of pomacanthid genera at least until a thorough study is made of all aspects of the generic classification. Accordingly, our new species is placed in *Holacanthus*, not *Apolemichthys*.

Counts of pectoral rays, scales, spinules on cheek bones, and gill rakers were made on the left side of specimens. The pored lateral-line scales end beneath the soft portion of the dorsal fin and commence again mid-laterally on the caudal peduncle ; only the scales of the anterior series were counted. Counts of scale rows were difficult to make with accuracy. The upper-limb gill-raker count is given first ; the raker at angle is included in the lower-limb count.

Standard length (SL) was measured from the front of the upper lip to the base of the caudal fin (end of hypural plate). The head length was taken from the front of the upper lip to the end of the opercular membrane. The depth was measured just in front of the anal fin to the extreme base of the dorsal spines. The length of the caudal peduncle was measured horizontally from a vertical at rear base of anal fin to caudal fin base. Measurements of the dorsal and anal spines and soft rays were made from distal tips to extreme bases of these elements (aided by X rays).

Data presented in parentheses refer to paratypes (when different from the holotype). More measurements are given in Table 1 than are presented in the text.

The holotype is deposited at the Bernice P. Bishop Museum in Honolulu (BPBM) and the paratypes at the Muséum national d'Histoire naturelle in Paris (MNHN) and the U.S. National Museum of Natural History in Washington, D. C. (USNM).

Holacanthus guezei, n. sp.
(Fig. 1)

Holotype : BPBM 20030, 92,5 mm SL. Réunion, west coast off Baie de la Possession, 70 m, gill net, P. Guézé, 21 October 1973.

Paratypes : MNHN 1976-370, 101 mm SL ; MNHN 1976-371, 79 mm SL ; 1976-372, 76 mm SL ; MNHN 1976-373, 99 mm SL ; USNM 216845, 100 mm SL — all from off Baie de la Possession and Baie de Saint-Paul, Réunion, 60 to 80 m, gill net, P. Guézé, spring 1973 to winter 1973-74.

Description

Dorsal rays XIV, 17 (last divided to base) ; anal rays III, 18 (18 or 19) (last divided to base) ; pectoral rays 17 (upper two and lowermost unbranched ; upper three rays of one paratype unbranched) ; pelvic rays I, 5 ; pored lateral-line scales 33 (33 or 34) ; diagonal scale rows from upper end of gill opening to base of caudal fin 50 (48-50) ; scales above lateral line to origin of dorsal fin 9 ; scales below lateral line to origin of anal fin 28 28

Table I. — Proportional Measurements (mm) of Type Specimens of *Holacanthus guezei* expressed as a Percentage of the Standard Length.

	BPBM 20030	MNHN 1976 372	MNHN 1976 371	MNHN 1976 373	MNHN 1976 370	USNM 216.845
Standard length	92,5	76	79	ca 99	101	100
Depth	59,3	59,2	60,8	57,8	52,4	60,5
Width	17,2	18,2	16,1	17,5	16,2	17,5
Head length	28,1	27,0	26,5	30,9	29,7	28,0
Snout length	7,9	5,3	5,1	protruded	protruded	7,5
Diameter of orbit	9,7	9,9	10,7	9,6	9,9	9,5
Bony interorbital width	9,8	9,5	9,4	9,6	9,9	9,6
Length of upper jaw	7,3	6,6	7,0	7,6	7,9	7,5
Least depth of caudal peduncle	15,0	15,1	15,2	15,1	13,9	15,0
Length of caudal peduncle (horizontal)	7,8	7,9	8,2	7,6	7,4	7,5
Snout to origin of dorsal fin	38,5	39,5	39,9	41,8	36,7	39,0
Snout to origin of anal fin	64,6	65,2	63,4	66,0	65,7	69,0
Snout to origin of pelvic fin	39,1	40,8	39,2	41,8	45,5	39,0
Length of dorsal fin base	72,8	70,3	72,2	70,7	66,2	71,0
Length of anal fin base	40,8	40,7	41,7	40,3	36,1	39,0
Length of dorsal spine : 1	9,9	8,9	12,0	8,9	10,1	9,0
Length of dorsal spine : 2	16,5	15,8	15,9	16,7	15,3	14,0
Length of dorsal spine : 3	18,9	19,1	19,6	18,7	17,8	17,5
Length of dorsal spine : 4	19,3	21,1	20,3	20,8	18,8	19,0
Length of dorsal spine : 14	22,4	22,4	23,4	21,7	21,3	21,5
Length of longest dorsal ray	24,7	broken	27,9	23,8	21,2	22,5
Length of anal spine : 1	13,7	13,2	15,8	16,2	14,8	13,6
Length of anal spine : 2	20,1	broken	22,2	22,2	19,3	19,5
Length of anal spine 3 :	23,2	25,0	26,6	23,3	23,7	22,5
Length of longest anal soft ray	26,4	26,4	25,4	23,8	23,2	24,0
Length of caudal fin	27,0	24,9	24,0	broken	25,6	26,0
Length of left pectoral fin	28,1	31,4	29,6	29,4	29,8	29,0
Length of pelvic fin spine	21,9	24,3	24,0	broken	20,8	22,0
Length of pelvic fin	31,2	38,2	35,4	33,3	30,6	33,0
Length of angular preopercular spine	11,9	8,5	9,5	12,4	11,8	12,0

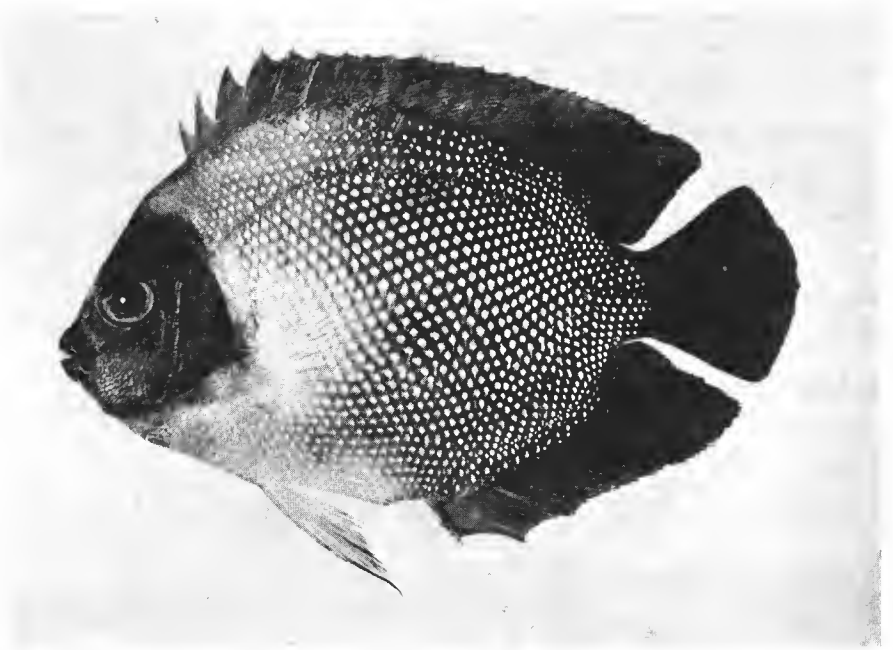


Fig. 1. — Holotype of *Holacanthus guezei*, 92,5 mm SL, Réunion, BPBM 20030.

or 29) ; vertical scale rows on operele 9 ; gill rakers 3 + 13 (3 or 4 + 11 or 12) ; branchiostegal rays 6 ; vertebrae 10 + 14.

Body deep, the depth 1.69 (1.64-1.91) in SL (MNHN 1976-370 notably more elongate than other types), and compressed, the maximum width 3.38 (3.23-3.77) in depth ; head length 3.56 (3.23-3.78) in SL ; dorsal profile of forehead steep, forming an angle of about 65 degrees to the horizontal ; snout 3.56 (3.18-3.73) in head length ; diameter of orbit 2.9 (2.5-3.2) in head length ; interorbital space moderately convex, the bony width 2.9 (2.8-3.2) in head length ; caudal pedunele deeper than long, the least depth 1.9 (1.7-2.1) in head length.

Mouth small, terminal, the gape horizontal, the maxilla reaching a vertical at front of posterior nostril. Upper lip broader than lower, the basal third sealed, the width contained 2.6 in diameter of orbit of holotype. Teeth slender, elongate (the longest 3.6 in orbit of holotype), close-set, flexible in jaws, tricuspid (the large central cusp notably longer than the small lateral ones), in 4 rows in jaws (except posteriorly), about 44 in outer row of upper jaw and 50 in lower jaw of holotype. No teeth on roof of mouth. Tongue short and broadly rounded.

Nostrils anterior to center of eye, the posterior the larger, slightly oval, with no rim, the anterior in a membranous tube with a flap postero-dorsally ; distance between nostrils about equal to half greatest diameter of posterior nostril ; distance from edge of orbit to edge of posterior nostril about equal to least diameter of posterior nostril. Circumorbital

pores prominent, espacially one above posterior nostril ; another large pore in front of anterior nostril. Gill membranes narrowly attached to isthmus. Longest gill filament on first arch contained 2 times in orbit of holotype. Gill rakers not long, the largest 6.5 in orbit of holotype.

Opercle ending posteriorly in a single flat blunt spine. A prominent large spine at corner of preopercle (without a groove), longer than orbit, the spine length (measured along upper edge) contained 2.4 (2.3-3.2) times in head length ; upper margin of preopercle finely serrate, with 27 irregular serrae on holotype ; lower preopercular margin of holotype with three spines, the more posterior the largest, 3.2 in length of long spine at corner of preopercle ; subopercle with seven small serrae ; interopercle with five moderate serrae ; preorbital with 12 serrae, none enlarged, the diagonal posterior margin free for about half the distance from lowermost point to orbit ; exposed margin of supracleithrum with 15 serrae, and margin of posttemporal with 7 serrae.

Scales coarsely ctenoid (up to 25 ctenii on margins), the exposed portion of each scale strongly ridged ; auxiliary scales present only dorso-anteriorly on body ; head fully scaled except lower lip and distal two-thirds of upper lip ; dorsal and anal fins scaled nearly to margins except anteriorly in spinous portion where fin membranes are deeply incised ; caudal fin scaled about two-thirds distance to posterior margin ; pectoral fins with small scales basally ; pelvic fins with small scales extending out on rays on outer surface, but none on membranes.

Lateral line strongly arched, ending in a sharply descending portion beneath base of sixth or seventh dorsal soft rays ; a few vestigial pored scales in a detached horizontal row mid-laterally on caudal peduncle.

Caudal fin rounded, with no filament at upper corner, its length 3.7 (3.8-4.2) in SL. Origin of dorsal fin slightly anterior to a vertical at upper end of gill opening. Dorsal spines progressively longer, the last two or three subequal, 4.5 (4.3-4.7) in SL ; longest dorsal soft ray (sixth to tenth) 4.2 (3.6-4.7) in SL ; first three interspinous membranes of dorsal fin incised one-half or more length of spines ; posterior margin of soft portions of dorsal and anal fins angular, the longest dorsal ray reaching as far posterior as half the length of caudal fin and the longest anal ray nearly reaching a vertical at lower corner of posterior margin of caudal fin ; origin of anal fin below base of eleventh or twelfth dorsal spines ; third anal spine the longest, 4.3 (3.8-4.4) in SL ; length of longest anal soft ray (ninth to eleventh) 3.8 (3.8-4.3) in SL pectoral fins moderately pointed, reaching to or slightly beyond a vertical at origine of anal fin, their length 3.55 (3.2-3.45) in SL ; pelvic fins long, reaching posterior to origin of anal fin, their length 3.2 (2.6-3.3.) in SL.

Color of holotype in alcohol : head dark brown, the lips and opercular membrane blackish ; body light brown anteriorly, shading to dark brown posteriorly, with a pale spot on each scale ; dorsal and anal fins brown anteriorly, shading to dark brown posteriorly ; caudal fin very dark brown except for narrow pale distal margin ; paired fins pale, the filamentous tips of longest pelvic rays dusky.

Color of the holotype from an Ektachrome transparency taken by the senior author when the specimen was fresh : head dark purplish brown, the lips and opercular membrane blackish ; body yellowish brown anteriorly, shading to dark brown posteriorly, with a yellow spot on each scale (spots smaller peripherally) ; dorsal and anal fins brownish yellow anteriorly, shading posteriorly to dark brown, with a blue outer margin and a black sub-

marginal line ; caudal fin black or nearly so, the posterior margin pale blue ; pectoral fins with yellow rays and hyaline membranes ; pelvic fins yellow, the tips of longest rays blackish ; iris yellowish.

Remarks

Holacanthus guezei is known only from the island of Reunion, though it certainly would be expected at Mauritius and possibly also Madagascar. Evidently it is a species of moderately deep water (60-80 m). It was not observed by the senior author in six weeks of continuous diving in Reunion and Mauritius down to, but not exceeding 60 m.

H. guezei is one of a complex of six species of the genus which includes the wideranging Indo-Pacific *H. trimaculatus* Cuvier and Valenciennes (after Lacepède), *H. xanthurus* Bennett from Ceylon, India, and the Maldives, *H. xanthotis* Fraser-Brunner from the Red Sea and Gulf of Aden, *H. xanthopunctatus* (Burgess) from Oceania, and *H. armitagei* (Smith) which is known from a single specimen from the Seychelles (the possibility that *armitagei* is an aberrant color form of *trimaculatus* cannot yet be discounted). *H. trimaculatus* is the only species of this group that also occurs at Reunion.

H. guezei differs from all of these species in having longer paired fins (reaching generally to or beyond a vertical at origin of anal fin), longer and more angular soft portions of the dorsal and anal fins, lacking a short filament from the upper corner of the caudal fin (as seen on *trimaculatus*, *armitagei*, and *xanthotis*), in having larger lower preopercular spines, having auxiliary scales only antero-dorsally on the body (*trimaculatus* and *xanthopunctatus* have these scales over most of the body ; they are largely wanting in *xanthotis* and *xanthurus*), and in color. It is closest in color to *H. xanthopunctatus* but differs significantly in having a dark head and lacking a pale-edged black spot on each side of the nape near the median line and over the supracleithrum (such spots also present on *trimaculatus* ; *xanthurus* and *xanthotis* have a bright yellow spot over the exposed part of the posttemporal, just above gill opening.

We are pleased to name this new species in honor of Paul Guézé who collected all of the known specimens and made them available to us for study.

LITERATURE CITED

Fraser-Brunner, A., 1933. — A revision of the chaetodont fishes of the subfamily Pomacanthinae. *Proc. zool. Soc. Lond.*, part 3 : 543-599, 1 pl., 29 text-figs.

Kamohara, T., 1934., — Additional notes on the fishes around Kochi city. *Zool. Mag.*, **46** (552) : 457-463, 3 figs. In Japanese.

Klausewitz, W., 1969. — *Pomacanthops maculosus* (Forskal) und *Zebrasoma xanthurum* (Blyth), zwei Neunachweise für den Persischen Golf. (Pisces, Teleostei, Pomacanthidae und Acanthuridae). *Senckenberg. biol.*, **50** (1/2) : 47-48, 1 fig.

— Litoralfische der Malediven. II. Kaiserfische der Familie Pomacanthidae (Pisces : Perciformes). *Senckenberg. biol.*, **53** (5/6) : 361-372, 6 figs.

KLAUSEWITZ, W., and T. WONGRATANA, 1970. — Vergleichende Untersuchungen an *Apolemichthys xanthurus* und *xanthotis* (Pisces : Perciformes : Pomacanthidae). *Senckenberg. biol.*, **51** (5/6) : 323-332, 6 figs.

SMITH, J. L. B., 1955. — The fishes of the family Pomacanthidae in the western Indian Ocean. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 12, **8** : 377-384, 2 pls.

VON BONDE, C., 1934. — A collection of marine fishes from Zanzibar. *Ann. Natal Mus.*, **7** (3) : 435-458, 1 pl.

YASUDA, F., and Y. TOMINAGA, 1969. — A new pomacanthine fish, *Holacanthus venustus*, from the Pacific coast of Japan, with notes on the young of *H. sexstriatus* and *H. septentrionalis*. *Jap. J. Ichthyol.*, **16** (4) : 143-151, 10 figs.

Manuscrit déposé le 14 mars 1977.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 514, mai-juin 1978,
Zoologie 353 : 305.

Un nouveau nom pour remplacer *Rhacophorus granulosus* Guibé, 1975 (Anura ; Rhacophoridae)

par C. J. McCarthy *

Dans un récent travail sur les Batraciens de Madagascar, le Pr J. Guibé (1975 : 1083) a décrit une nouvelle grenouille sous le nom de *Rhacophorus granulosus*.

Malheureusement cette désignation a déjà été utilisée antérieurement pour *Rhacophorus granulosus* Ahl (1927 : 38). Ce nom scientifique doit donc être remplacé (article 59 a, Code International de Nomenclature Zoologique).

Le Pr Guibé m'a aimablement permis de pourvoir au remplacement du nom de sa nouvelle espèce et j'ai l'honneur et le plaisir de proposer *Rhacophorus guibei* (nomen novum pro *Rhacophorus granulosus* Guibé, 1975).

A replacement name for *Rhacophorus granulosus* Guibé, 1975 (Anura, Rhacophoridae)

In a recent paper on Malagasy batrachians Pr J. Guibé (1975 : 1083) described a new frog under the name *Rhacophorus granulosus*. Unfortunately this is a junior primary homonym of *Rhacophorus granulosus* Ahl (1927 : 38) and must be replaced (article 59 a, International Code of Zoological Nomenclature).

Pr Guibé has kindly allowed me to provide a replacement name for his new species and I am therefore pleased to have the opportunity of renaming it, in his honour, *Rhacophorus guibei* (nomen novum pro *Rhacophorus granulosus* Guibé, 1975).

REFERENCES

Ahl, E., 1927. — Zur Systematik der asiatischen Arten der Froschgattung *Rhacophorus*. *Sber. Ges. naturf. Freunde Berl.*, (nr. 1-3) : 35-47.

Guibé, J., 1975. — Batraciens nouveaux de Madagascar. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., nº 323, Zoologie 230 : 1081-1089.

* *Department of Zoology : British Museum (Natural History), London.*

Manuscrit déposé le 5 janvier 1978.

Achevé d'imprimer le 30 juin 1978

IMPRIMERIE NATIONALE

8 564 001 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 42 (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 tirés à part de leurs articles.

MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.